



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD AGROPECUARIA Y DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES

CARRERA DE INGENIERÍA FORESTAL

Caracterización de los Productos Forestales no maderables (PFNM) de origen vegetal en cinco comunidades del cantón Quilanga, provincia de Loja.

**TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIA A LA OBTENSIÓN
DEL TÍTULO DE
INGENIERO FORESTAL**

AUTOR:

Byron Ismael Troya Tamayo

DIRECTOR:

Ing. Zhofre Aguirre Mendoza PhD.

**Loja – Ecuador
2022**

CERTIFICACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN



UNL
UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LOJA

FACULTAD AGROPECUARIA Y DE
RECURSOS NATURALES
RENOVABLES
CARRERA DE INGENIERÍA FORESTAL

Loja, 15 de septiembre del 2021.

Señora Ingeniera
Johana Muñoz Mg.Sc
DIRECTORA DE LA CARRERA DE INGENIERÍA FORESTAL, UNL
Loja.-

De mi consideración:

El señor Egresado Byron Ismael Troya Tamayo, levantó, sistematizó y analizó los datos y, escribió los resultados de su investigación de tesis denominada: “**Caracterización de los Productos Forestales no maderables (PFNM) de origen vegetal en cinco comunidades del cantón Quilanga, provincia de Loja**”; entregó el documento de su tesis, éste fue revisado y corregido en tres borradores en formato digital.

Luego de las correcciones realizadas cumple con los requisitos establecidos en las normas generales para la Graduación en la Universidad Nacional de Loja, en aspectos de forma y contenido. Además, certifico que la investigación de tesis se realizó dentro del cronograma aprobado.

Por esta razón **AUTORIZO** para que el señor Byron Ismael Troya Tamayo, presente su trabajo de investigación para que sea calificado por un tribunal y continúe con los trámites para su graduación.

Particular que informo para los fines pertinentes.

Atentamente.,



Firmado digitalmente por:
**ZHOFRE HUBERTO
AGUIRRE MENDOZA**

Zhofre Aguirre Mendoza Ph.D.
DIRECTOR DE TESIS
CI. 1102470067

AUTORÍA

Yo, Byron Ismael Troya Tamayo, declaro ser el autor del presente trabajo de titulación y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mí trabajo de titulación en el Repositorio Digital Institucional - Biblioteca Virtual.

Firma:



Firmado electrónicamente por:
**BYRON ISMAEL
TROYA TAMAYO**

Cédula de Identidad: 1104467830

Fecha: 07/04/2022

Correo electrónico: byron.troya@unl.edu.ec

Teléfono o Celular: 0994388139

CARTA DE AUTORIZACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA DE PRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO.

Yo, Byron Ismael Troya Tamayo, declaro ser autor del trabajo de titulación titulado “**Caracterización de los Productos Forestales no maderables (PFNM) de origen vegetal en cinco comunidades del cantón Quilanga, provincia de Loja**”, como requisito para optar el título de Ingeniero Forestal, autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Institucional

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del trabajo de titulación que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los siete días del mes de abril de dos mil veintidós.

Firma:



Firmado electrónicamente por:
**BYRON ISMAEL
TROYA TAMAYO**

Autor: Byron Ismael Troya Tamayo

Cédula: 1104467830

Dirección: Ecuador, Loja, Barrio Las Zarzas II. Avenida Eloy Alfaro y Astor Piazzolla

Correo electrónico: juniortroya95@gmail.com

Teléfono: 2109286

Celular: 0994388139

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director del trabajo de titulación: Ing. Zhofre Aguirre Mendoza PhD.

Tribunal de Grado: Ing. Victor Hugo Eras Guamán Mg. Sc.	Presidente
Ing. Paul Alexander Eguiguren Velepucha Mg. Sc.	Vocal
Ing. Nohemí del Carmen Jumbo Benítez Mg. Sc.	Vocal

DEDICATORIA

A mi por afrontar todos los obstáculos que día a día me hicieron más fuerte y ponerle más corazón a mi vida. A mi padre, Pablo Troya, a mi madre, Enid Tamayo, por guiarme y nunca rendirse, siempre esforzándose para dar lo mejor siendo un ejemplo a seguir.

A mis hermanos, Amy y Johan, por llegar a mi vida y ser la chispa que dio inicio a este proceso académico, convirtiéndome en ejemplo y enseñarles que todos podemos lograr nuestras metas si nos sacrificamos y luchamos por ello.

A los docentes del colegio por siempre confiar y alentarme para seguir adelante.

A mis abuelos por haberme criado y guiado por el buen camino, siendo un pilar fundamental en mi vida.

A mis tíos y primos por el apoyo incondicional día tras día. A mi novia por motivarme y apoyarme en este proceso.

A ti Pepe Canales que me ves desde el cielo, por luchar junto a mi para que nunca me rinda por dura que sea la situación, tú me enseñaste que “Limita más un prejuicio que un cromosoma”.

Y a demás familiares que han estado a mi lado.

Byron Ismael Troya Tamayo

AGRADECIMIENTO

A Dios por guiarme hasta aquí. A la prestigiosa Universidad Nacional de Loja, a la Facultad Agropecuario y de Recursos Naturales Renovables y a la distinguida Carrera de Ingeniería Forestal por acogerme y formarme como persona y profesional.

De manera cordial, agradecer a mi director de tesis Ing. Zhofre Aguirre por el apoyo constante durante la realización de este trabajo de tesis, también agradecer al tribunal de calificación de mi tesis. De igual manera, a todos los docentes de la Carrera de Ingeniería Forestal durante estos diez ciclos de formación, por compartir sus conocimientos durante sus clases magistrales. También, quiero agradecer a los habitantes de las cinco comunidades del cantón Quilanga, de forma muy especial a don Ulbio Calva y Antoliano Jiménez por colaborar en los recorridos de campo, la identificación y recolección de muestras botánicas. Igualmente, agradecer al presidente del GAD parroquial de Fundochamba el Ing. Duval Cueva por su hospitalidad.

De manera muy especial, agradecer a mi amiga Fernanda Aponte por el apoyo y compañerismo fuera y dentro del aula. A mis amigos, Joel, Juliana y Paula por los buenos momentos y su apoyo incondicional.

En estas últimas líneas quiero agradecer a mis padres por el sacrificio que han hecho para que yo pueda alcanzar este logro, por lo que son ejemplo a seguir y de superación. A mi familia por sus consejos y motivación. Finalmente, agradecer a mi novia por su apoyo durante todo este tiempo.

Byron Ismael Troya Tamayo

ÍNDICE

Contenido	Pág.
PORTADA	i
CERTIFICACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	ii
AUTORÍA	iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vii
ÍNDICE DE TABLAS	xii
ÍNDICE DE FIGURAS	xiv
ÍNDICE DE ANEXOS	xv
1. TÍTULO	1
2. RESUMEN	2
2.1 ABSTRACT	4
3. INTRODUCCIÓN	5
4. MARCO TEÓRICO	9
4.1. Ecosistemas del cantón Quilanga.	9
4.1.1. Bosque siempreverde montano alto del Catamayo – Alamor (BsBn04)	9
4.1.2. Bosque siempreverde montano del Catamayo – Alamor (BsMn04)	10
4.1.3. Bosque semideciduo piemontano del Catamayo-Alamor (BmPn01)	10
4.1.4. Bosque semideciduo montano bajo del Catamayo-Alamor (BmBn01)	11
4.1.5. Arbustal semideciduo del sur de los Valles (AmMn01)	11
4.1.6. Herbazal del Páramo	12
4.2. La cultura y aculturización en el Ecuador.	13
4.3. Productos Forestales No Maderables (PFNM)	13
4.3.1. Importancia de los PFNM	14
4.4. Categorización de los Productos Forestales no Maderables.	15
4.4.1. Alimentos y bebidas	15
4.4.2. Aceites esenciales y aromas	16

4.4.3.	Medicina y principios farmacéuticos.	16
4.4.4.	Tóxicos, estimulantes, insecticidas naturales.	17
4.4.5.	Látex y resinas	17
4.4.6.	Colorantes y Tintes	18
4.4.7.	Fibras: sogas, cercos, amarres	18
4.4.8.	Utensilios y materiales de construcción	19
4.4.9.	Místicos, celebraciones y rituales	19
4.4.10.	Artesanías	19
4.4.11.	Forrajes	20
4.4.12.	Ornamentales.	20
4.4.13.	Miel de insectos.	20
4.4.14.	Medicina veterinaria	21
4.5.	Comercialización de los PFSM	21
4.6.	La etnobotánica.	22
4.6.1.	¿Qué es la Etnobotánica?	22
4.6.2.	Importancia de la Etnobotánica	21
4.7.	Estudios similares realizados en el sur del Ecuador.	23
5.	METODOLOGÍA	26
5.1.	Localización del área de estudio	24
5.2.	Características socioeconómicas del área de estudio.	26
5.3.	Metodología para la caracterización de las especies vegetales que proveen PFSM, mediante la indagación de sus usos tradicionales y actuales que permitan su conocimiento, aprovechamiento y manejo en las comunidades rurales del cantón Quilanga.	27
5.3.1.	Selección de los sitios de estudio.	27
5.3.2.	Diagnóstico de PFSM	28
5.3.3.	Análisis Estadístico de los Datos	31
5.4.	Metodología para la Elaboración de guía de las principales especies vegetales que proveen PFSM en las cinco comunidades del cantón Quilanga	32

5.4.1.	Reconocimiento y levantamiento fotográfico del material botánico en el campo.	32
5.4.2.	Redacción y organización de la información	33
6.	RESULTADOS	34
6.1.	Especies vegetales que proveen Productos Forestales No Maderables, mediante la indagación de sus usos tradicionales y actuales que permitan su conocimiento, aprovechamiento y manejo en las comunidades rurales del cantón Quilanga.	34
6.1.1.	Diagnóstico general de los PFNM de origen vegetal en cinco comunidades del cantón Quilanga	34
6.1.2.	Valor de Uso (VU) de las especies registradas en las cinco comunidades del cantón Quilanga.	43
6.1.3.	Frecuencia de uso de las especies por categoría de PFNM	45
6.1.4.	Nivel de uso significativo (NUS) de las especies que proveen PFNM	47
6.1.5.	Tendencia de conocimiento de los usos sobre las plantas que proveen PFNM en cinco comunidades del cantón Quilanga	49
6.2.	Guía de las principales especies que proveen PFNM en las cinco comunidades en estudio del cantón Quilanga	51
6.2.1.	GUAYABO	52
6.2.2.	ACHOTE	53
6.2.3.	CABUYO	54
6.2.4.	GUABA	55
6.2.5.	CHIRIMOYA	56
6.2.6.	PIÑÓN ROJO	57
6.2.7.	CAFÉ	58
6.2.8.	FLORIPONDIO	59
6.2.9.	POROTILLO	60
6.2.10.	ARABISCO	61
6.2.11.	CASCARILLA	62
6.2.12.	ALISO	63

6.2.13.	MARO	64
6.2.14.	SAUCO	65
6.2.15.	MORA	66
6.2.16.	MATICO	67
6.2.17.	CIRUELO	68
6.2.18.	FAIQUE	69
6.2.19.	ORTIGA	70
6.2.20.	FRESNO	71
6.2.21.	MONTE DEL ESPANTO	72
6.2.22.	YARAGUA	73
6.2.23.	MORTIÑO	74
6.2.24.	LANCETILLA	75
6.2.25.	PALTÓN	76
6.2.26.	POLEO	77
6.2.27.	PICO-PICO	78
6.2.28.	GUANABANA	79
6.2.29.	CUCHARILLO	80
6.2.30.	MONTE DEL OSO	81
6.2.31.	PIÑA SILVESTRE	82
6.2.32.	SACO	83
6.2.33.	VERBENA	84
6.2.34.	LUMA	85
6.2.35.	LLANTÉN	86
6.2.36.	VALERIANA DE CERRO	87
6.2.37.	WILCO	88
6.2.38.	GUARARO	89
6.2.39.	PAICO	90
6.2.40.	NOGAL	91
6.2.41.	COLA DE CABALLO	92
6.2.42.	SHIMIR, SARNOSO	93

6.2.43.	SENOVIA	94
6.2.44.	PAJA DE CERRO	95
6.2.45.	ANÍS	96
6.2.46.	PISISURA	97
6.2.47.	CHANCA PIEDRA	98
6.2.48.	LAUREL	99
6.2.49.	ARRAYÁN	100
6.2.50.	GUAYURO	101
7.	DISCUSIÓN	102
7.1.	Especies vegetales que proveen PFNM, mediante la indagación de sus usos tradicionales y actuales que permitan su conocimiento, aprovechamiento y manejo en las comunidades rurales del cantón Quilanga.	102
7.1.1.	Valor de uso de las especies	102
7.1.2.	Categorías de uso de los PFNM.	103
7.1.3.	Nivel de uso significativo de las especies	106
7.1.4.	Tendencia de conocimiento de los usos sobre las plantas que proveen PFNM	106
7.2.	Guía de las principales especies que proveen PFNM.	107
8.	CONCLUSIONES	109
9.	RECOMENDACIONES	111
10.	BIBLIOGRAFÍA	112
11.	ANEXOS	123

ÍNDICE DE TABLAS

	Contenido	Pág.
Tabla 1.	Número de personas a entrevistar en cada comunidad en la investigación del cantón Quilanga	29
Tabla 2.	Encuestas por grupos etarios y sexo en la investigación del cantón Quilanga	29
Tabla 3.	Formulario para la recolección de información sobre los PFNM en las cinco comunidades del cantón Quilanga	30
Tabla 4.	Matriz para organizar la información de PFNM del cantón Quilanga.	33
Tabla 5.	Número de especies, géneros y familias identificadas en cada comunidad del cantón Quilanga	34
Tabla 6.	Porcentaje de la forma de vida de las plantas que proveen PFNM en las cinco comunidades del cantón Quilanga	35
Tabla 7.	Porcentaje de las partes de la planta que proveen PFNM en las cinco comunidades del cantón Quilanga	36
Tabla 8.	Porcentaje de formas de uso de las plantas que proveen PFNM en las cinco comunidades del cantón Quilanga	37
Tabla 9.	Porcentaje de hábitat donde se desarrollan las plantas que proveen PFNM en las cinco comunidades del cantón Quilanga	37
Tabla 10.	Frecuencia en porcentaje con la que la población se dirigen al bosque para la recolección de las plantas que proveen PFNM en las cinco comunidades del cantón Quilanga	38
Tabla 11.	Porcentaje que se aprovecha de las plantas que proveen PFNM en cinco las comunidades del cantón Quilanga	39
Tabla 12.	Porcentaje de abundancia de las plantas que proveen PFNM en las cinco comunidades del cantón Quilanga	40
Tabla 13.	Porcentaje de forma de recolección de las plantas que proveen PFNM en las cinco comunidades del cantón Quilanga	41
Tabla 14.	Porcentaje del objetivo de cosecha de las plantas que proveen PFNM en cinco las comunidades del cantón Quilanga	41

Tabla 15. Época de recolección en porcentaje de las plantas que proveen PFNM en las cinco comunidades del cantón Quilanga	42
Tabla 16. Distancia de colecta en porcentaje de las plantas que proveen PFNM en las cinco comunidades del cantón Quilanga	43
Tabla 17. Especies con mayor valor de uso en cinco comunidades del cantón Quilanga	44
Tabla 18. Especies con mayor nivel de uso significativo (NUS) en cada una de las comunidades que proveen PFNM	48
Tabla 19. Conocimiento de especies por sexo y grupo etario por parte de los habitantes de las cinco comunidades del cantón Quilanga	49
Tabla 20. Pérdida o mantenimiento de la tradición de uso de las especies en cinco comunidades del cantón Quilanga	50

ÍNDICE DE FIGURAS

Contenido	Pág.
Figura 1. Mapa del área de estudio del cantón Quilanga	26
Figura 2. Número de citaciones por categoría de uso de PFSM en cinco comunidades del cantón Quilanga	47

ÍNDICE DE ANEXOS

	Contenido	Pág.
Anexo 1.	Especies que proveen PFNM a las cinco comunidades del cantón Quilanga	123
Anexo 2.	Frecuencia, cantidad, abundancia y forma de recolección de las especies que proveen PFNM a las cinco comunidades del cantón Quilanga	130
Anexo 3.	Objetivo de cosecha, época de recolección y distancia de colecta de las plantas en cinco comunidades del cantón Quilanga	139
Anexo 4.	Valor de uso de las especies en cinco comunidades del cantón Quilanga	148
Anexo 5.	Frecuencia de uso de las especies por categoría de PFNM	155
Anexo 6.	Nivel de uso significativo de las especies citadas por las cinco comunidades del cantón Quilanga	165
Anexo 7.	Conocimiento de especies por sexo y grupo etario citadas por los encuestados de las cinco comunidades del cantón Quilanga	180
Anexo 8.	Pérdida o mantenimiento de la tradición de uso de las especies proveedoras de PFNM en cinco comunidades del cantón Quilanga	186

**“Caracterización de los Productos Forestales no maderables
(PFNM) de origen vegetal en cinco comunidades del cantón
Quilanga, provincia de Loja”**

2. RESUMEN

Los bosques tropicales se caracterizan por poseer una gran diversidad ecosistémica, riqueza biológica y oferta de bienes y servicios ecosistémicos, siendo parte esencial para la subsistencia de muchas personas que aprovechan las plantas en forma productos forestales no maderables (PFNM). Esta investigación tiene como objetivo contribuir al conocimiento científico mediante la generación de información sobre los usos tradicionales y actuales de los PFNM en cinco comunidades del cantón Quilanga. Se aplicaron 234 encuestas, a hombres y mujeres, distribuidos en tres grupos etarios, usando un formulario de 13 preguntas. Las preguntas, se tabularon e interpretaron; se calculó el valor de uso, frecuencia de uso y valor de uso significativo; y, se elaboró una guía de plantas útiles del cantón. Se registraron 139 especies, comprendidas en 130 géneros y 68 familias entre árboles, arbustos, hierbas, epífitas y lianas. Los árboles son la forma de vida más empleada, siendo las hojas la parte más utilizada, ya sea de forma cruda o natural, cocida o en infusión. La especie con mayor valor de uso es *Jacaranda sparrei* que se encuentra presente en siete categorías: artesanías, utensilios y materiales construcción, medicina y principios farmacéuticos, medicina veterinaria, místico, celebraciones y rituales, ornamentales y miel de insectos. Las categorías con mayor número de especies son para medicina humana; representada por *Piper aduncum*, *Cinchona officinalis*, y artesanías usando *Zanthoxylum* sp., *Coffea arabica*. Las especies con mayor nivel de uso significativo fueron *Psidium guajava* y *Bixa orellana*. Existen diferencia mínima entre el conocimiento de especies entre hombres y mujeres, los adultos mayores son los que más conocen, mientras que los jóvenes afirman conocer, pero ya no utilizar. El conocimiento y la utilización de especies vegetales que proveen PFNM aún es práctica común en las cinco comunidades en estudio, aunque existe desinterés en los más jóvenes.

Palabras clave: Productos forestales no maderables, conocimiento, recursos, categorías, valor de uso, nivel de uso.

2.1. ABSTRACT

Tropical forests are characterized by their great ecosystem diversity, biological richness and supply of ecosystem goods and services, being an essential part of the livelihoods of many people who use plants in the form of non-timber forest products (NTFPs). This research aims to contribute to scientific knowledge by generating information on the traditional and current uses of NTFPs in five communities in Quilanga canton. A total of 234 surveys were administered to men and women, distributed in three age groups, using a 13-question form. The questions were tabulated and interpreted; the value of use, frequency of use and value of significant use were calculated; and a guide of useful plants of the canton was elaborated. A total of 139 species were recorded, comprising 130 genres and 68 families including trees, shrubs, herbs, epiphytes and lianas. Trees are the most used form of life, with the leaves being the most used part, either raw or natural, cooked or in infusion. The species with the highest value of use is *Jacaranda sparrei*, which is present in seven categories: handicrafts, utensils and construction materials, medicine and pharmaceutical principles, veterinary medicine, mystical, celebrations and rituals, ornamentals and insect honey. The categories with the highest number of species are for human medicine; represented by *Piper aduncum*, *Cinchona officinalis*, and handicrafts using *Zanthoxylum* sp., *Coffea arabica*. The species with the highest level of significant use were *Psidium guajava* and *Bixa orellana*. There is a minimal difference between the knowledge of species between men and women, 127 are known by women and 124 by men; in terms of knowledge by age group, older adults are the ones who know and use the species that provide NTFPs the most, and in the group of young people the knowledge and traditional use is eroding, as they claim to know, but no longer use.

Key words: Non-timber forest products, knowledge, resources, categories, use value, level of use

3. INTRODUCCIÓN

Los bosques tropicales, se caracterizan principalmente por poseer una gran diversidad ecosistémica, riqueza biológica y oferta de bienes y servicios ecosistémicos, mismos que se constituyen en parte esencial de los medios de subsistencia, orientados al uso y aprovechamiento de los Productos Forestales no Maderables (PFNM) (López, 2008). De acuerdo a la FAO (2007), los PFNM se definen como bienes de origen biológico, diferentes de la madera, procedentes de ecosistemas boscosos, de diferentes zonas forestales y de los árboles externos al bosque. Estos PFNM pueden recolectarse en forma silvestre o producirse en plantaciones forestales o sistemas agroforestales.

Además, Alexiades y Shanley (2004) mencionan que los PFNM están inmersos en la vida política, institucional y cultural de la sociedad. Según Marshall et al. (2006), mencionan que muchas políticas como son las de restricción de acceso al bosque, políticas de transacción y comercialización afectan de manera negativa en los costos de producción, precios de venta y de consumo de los productos forestales no maderables a nivel nacional. De esta manera, se genera cierta rentabilidad a los pueblos rurales, transformándose en alternativas para mejorar su calidad de vida a través del aprovechamiento de los PFNM. De forma similar, estos productos proporcionan materia prima para muchas empresas, que los convierten en productos de consumo, llegando a ser considerados una fuente importante de ingresos de divisas para varios países de los trópicos (Chandrasekharan et al., 1996).

En este contexto, la diversidad biológica que posee el Ecuador se evidencia en las distintas especies tanto de flora y fauna, siendo fuente de PFNM. Asimismo, en los Andes del Ecuador se concentra una gran diversidad de etnias, con su cultura y tradiciones, que a lo largo del tiempo han

aprovechado la diversidad de flora y fauna de los bosques andinos para diversos usos; medicina natural, alimentos y bebidas, místicos y rituales, entre otros usos. Estas áreas se caracterizan por la presencia de diversas zonas de vida y ecosistemas, determinados por su topografía, rango altitudinal y latitudinal (Baquero et al., 2004). Sin embargo, la sobreexplotación ejercida por las sociedades sobre los bosques genera un desequilibrio en el manejo y uso de los recursos naturales (Pérez et al., 2008); esto se evidencia en la tasa de deforestación bruta en el periodo 2016-2018, según el MAE (2018), fue de 165 057 hectáreas a nivel nacional, debido principalmente a actividades antrópicas como: cambio del uso de suelo de bosque a cultivos y pastizales para el desarrollo de actividades agrícolas y pecuarias, explotación irracional de madera, incendios forestales y apertura de carreteras, que sinérgicamente inducen al detrimento de los componentes de la biodiversidad y de las funciones ecosistemas (Aguirre y León, 2011). Particularmente en la provincia de Loja la tasa de deforestación bruta es de 6 466,19 hectáreas en el periodo 2016 – 2018, evidenciando que el deterioro de los recursos vegetales es una realidad (MAE, 2018).

Además, existen procesos de índole social que influyen en el uso y aprovechamiento de los PFNM como es la aculturización, según Egas (2018) puede entenderse como el despojo de gran parte de creencias, conocimientos y saberes ancestrales de los pueblos originarios como resultado de la globalización, viéndose alterados los estrechos lazos construidos históricamente entre los bosques y los grupos étnicos, que han derivado en un inmenso conocimiento sobre el uso y manejo de los recursos naturales, a lo que se denomina Etnobotánica (Álvarez, 2019). Por esto, Añazco et al. (2010) considera a las culturas y bosques como parte integral e integradora de la cosmovisión de los pueblos, salvaguardando los valores y prácticas culturales. Sin embargo, en el Ecuador no se poseen registros estadísticos que ayuden a cuantificar y perpetuar estos conocimientos desde una perspectiva técnica-científica (Calero, 2014).

El cantón Quilanga posee gran diversidad de vegetación, que se evidencia en torno a los seis ecosistemas que posee (MAE, 2013); sin embargo, las actividades antrópicas y las necesidades de la población, provocan que la frontera agrícola se abra paso entre la vegetación del cantón, esto se refleja en el periodo de nueve años en donde el uso de suelo pecuario incrementó en un 42 %, provocando que el 53,91 % del cantón Quilanga esté intervenido por cultivos y asentamientos humanos (Terra-Green, 2014). En el cantón la escasez de fuentes de trabajo obliga a migrar gran cantidad de población y sumado a esto el desinterés de las nuevas generaciones en conservar los conocimientos tradicionales, está dando cabida a un cambio cultural que repercute en los saberes y conocimientos tradicionales sobre el uso de las especies que proveen PFNM.

Por lo tanto, la existencia de vacíos de información en torno al uso y aprovechamiento de PFNM de especies vegetales en el cantón Quilanga y en el sur del Ecuador, genera la necesidad de realizar este proyecto de investigación, del cual se obtendrá información técnica-científica que ayudará a conservar los conocimientos tradicionales en torno a los PFNM. De igual manera, la elaboración de una guía de las principales especies que proveen PFNM, ayudará a disminuir el problema de la aculturización respecto al uso de las plantas, ya sea de las presentes y futuras generaciones. Asimismo, contribuirá a disminuir la presión que se ejerce en los bosques producto de actividades antrópicas derivada del desconocimiento de la importancia de los ecosistemas forestales.

Esta investigación se cumplió en base a los siguientes objetivos:

Objetivo general

- Contribuir al conocimiento y uso sostenible de las especies que proveen PFNM, mediante la generación de información sobre usos tradicionales y actuales de cinco comunidades del cantón Quilanga, provincia de Loja.

Objetivos específicos

- Caracterizar las especies vegetales que proveen PFNM, mediante la indagación de sus usos tradicionales y actuales, que permitan su conocimiento, aprovechamiento y manejo en las comunidades rurales del cantón Quilanga.
- Elaborar una guía de las principales especies que proveen PFNM en las cinco comunidades en estudio del cantón Quilanga.

4. MARCO TEÓRICO

4.1. Ecosistemas del cantón Quilanga.

Según el MAE (2013), Ecuador posee 91 ecosistemas naturales identificados en el territorio continental, con base en esta información en el cantón Quilanga existen seis ecosistemas que se detallan:

4.1.1. *Bosque siempreverde montano alto del Catamayo – Alamor (BsBn04)*

Estos bosques se destacan por poseer un dosel lacrado que ascienden hasta 15 m con diámetros de 10 a 20 cm, presenta una vegetación por lo general de tipo achaparrada con arbustos y arbolitos muy ramificados envueltos por briofitas, líquenes y bromelias. El sotobosque es espeso, dentro de la vegetación herbácea predominan helechos, rubiáceas, gesneriáceas, bromelias y briofitas, estas últimas al mezclarse con la hojarasca crean una espesa capa que envuelve el suelo y la base de los árboles. El bosque se asienta en áreas de pendiente muy pronunciadas y sobre suelo pedregoso, en épocas de lluvia la neblina es abundante y se ubica en altitudes de 2 900 – 3 400 m s. n. m. (MAE, 2013).

Se encuentran en la zona de transición entre el bosque montano y el páramo. Los movimientos de tierra son habituales y su dinámica se refleja en los parches de vegetación al estar en desigual estado de sucesión. (MAE, 2013).

Entre las especies características de este tipo de ecosistema se identifican: *Aegiphila ferruginea*, *Axinaea macrophylla*, *Buddleja jamesonii*, *Clethra revoluta*, *C. ovalifolia*, *Clusia ducuoides*, *C. magnifolia*, *Freziera minima*, *Hedyosmum cumbalense*, *Hesperomeles obtusifolia*,

Miconia corymbiformis, *Oreopanax ecuadorensis*, *O. sessiliflorus*, *Palicourea loxensis*, *Persea sericea*, *Tibouchina laxa*, *Weinmannia pubescens*.

4.1.2. Bosque siempreverde montano del Catamayo – Alamor (BsMn04)

Estos bosques tienen un dosel que alcanzan los 20 m de altura, el sotobosque es denso y la vegetación herbácea se compone de helechos, arbustos y árboles juveniles. Gran cantidad de briófitas y epífitas de bromelias, helechos y aráceas se desarrollan en los fustes y ramas. Los remanentes boscosos de este ecosistema se ubican en pendientes pronunciadas en altitudes de 2 200 – 2 900 m s. n. m. (MAE, 2013).

Entre las especies características de este tipo de ecosistema se encuentran: *Aegiphila purpurascens*, *Clethra revoluta*, *Clusia alata*, *C. ducuoides*, *C. elliptica*, *Critoniopsis pycnantha*, *Cybianthus peruvianus*, *Geissanthus vanderwerffii*, *Graffenrieda harlingii*, *Hedyosmum goudotianum*, *H. purpurascens*, *H. scabrum*, *Hyeronima macrocarpa*, *Ilex amboroica*, *I. rupicola*, *Myrcia fallax*, *Myrcia pubescens*, *Myrsine andina*, *M. coriacea*, *Nectandra reticulata*, *Oreopanax andreanus*.

4.1.3. Bosque semideciduo piemontano del Catamayo-Alamor (BmPn01)

Estos bosques se elevan hasta los 20 m de altura, se componen por especies arbóreas, abundantes arbustos y hierbas que en temporada lluviosa se las puede observar en laderas con pendientes moderadas y suelen preferir suelos muy pedregosos (Aguirre y Kvis, 2005). Se localizan en rangos altitudinales entre 400 y 1 600 m s. n. m. (MAE, 2013).

El estado de preservación de estos bosques se altera debido a incendios forestales y al cambio de la cobertura vegetal perdiendo muchas de sus funciones ecosistémicas originales,

incidiendo en su capacidad de volver a su estado original. Al degradarse, la vegetación pasa a convertirse en un arbustal semideciduo, donde los árboles alcanzan sólo entre 5 a 6 m perdiendo sus características iniciales (Aguirre y Kvist, 2005). La fisonomía arbustiva secundaria se caracteriza por el dominio de *Acacia macracantha* y *Vernonanthura patens*.

Entre las especies características de este ecosistema se encuentran: *Bauhinia aculeata*, *Centrolobium ochroxylum*, *Cochlospermum vitifolium*, *Machaerium millei*, *Pradosia montana*, *Senna mollissima*, *Triplaris cumingiana*, *Croton wagneri*, *Pisonia aculeata*.

4.1.4. Bosque semideciduo montano bajo del Catamayo-Alamor (BmBn01)

Estos bosques son característicos de la provincia de Loja, el dosel se eleva hasta los 12 metros de altura y por debajo de estos árboles emerge una densa cobertura arbustiva y herbácea. Se ubican en laderas y en las partes altas hasta 2 200 m s. n. m. (MAE, 2013).

Entre las especies características de este tipo de ecosistema se encuentran: *Acacia macracantha*, *Acnistus arborescens*, *Armatocereus cartwrightianus*, *Cochlospermum vitifolium*, *Cyathostegia mathewsii*, *Eriotheca ruizii*, *Ficus cuatrecasiana*, *Geoffroea spinosa*, *Mauria heterophylla*, *Phytolacca dioica*, *Pisonia aculeata*, *Schinus molle*, *Tabebuia billbergii*, *Tecoma stans*, *Terminalia valverdeae*.

4.1.5. Arbustal semideciduo del sur de los Valles (AmMn01)

Este ecosistema presenta una vegetación poco enmarañada y baja, formada por matorrales de difícil acceso que alcanzan alturas de entre 6 a 8 m, con especies que se caracterizan por ser espinosas. Estas especies se encuentran ubicadas en laderas montañosas, entre 1200 a 2500 m s. n. m. (MAE, 2013).

El dosel superior destaca por la presencia de *Acacia macracantha* con copas anchas y habitualmente cubiertas por bromelias. El sotobosque está caracterizado por la presencia de especies arbustivas, poáceas efímeras, plantas suculentas y algunas cactáceas (MAE, 2013). Estas son zonas donde la intervención del ser humano ha removido la cobertura original y ha promovido la proliferación de pastos para alimentar el ganado. Los suelos son arenosos y muy pedregosos.

Entre las especies características de este tipo de ecosistema se encuentran; *Acacia macracantha*, *Acalypha diversifolia*, *Aristida ecuadoriensis*, *Armatocereus cartwrightianus*, *A. matucanensis*, *Bougainvillea peruviana*, *Calliandra taxifolia*, *Cantua quercifolia*, *Cercidium praecox*, *Cereus diffusus*, *C. hexagonus*, *Cleistocactus icosagonus*, *Colicodendron scabridum*, *Croton wagneri*, *Cyathostegia matthewsii*.

4.1.6. Herbazal del Páramo (HsSn02)

Este ecosistema está dominado por gramíneas amacolladas mayores a 50 cm de altura. Se caracteriza por tener suelos andosoles con un profundo horizonte A, rico en materia orgánica, debido a esto y a las condiciones climáticas de alta humedad retiene una gran cantidad de agua con una excepcional capacidad de regulación hídrica.

Entre las especies características de este tipo de ecosistema se encuentra: *Agrostis breviculmis*, *Calamagrostis intermedia*, *C. recta*, *C. effusa*, *Chrysactinium acaule*, *Festuca asplundii*, *Gnaphalium pensylvanicum*, *Oreomyrrhis andicola*, *Pteridium arachnoideum*, *Puya lanata*.

4.2. La cultura y aculturización en el Ecuador.

La cultura se puede definir como el modo de vida de un determinado pueblo, tal como se manifiesta en sus artes, su sistema social y sus costumbres, todo esto enmarcado en el conjunto de actividades aprendidas y transmitidas de generación en generación por un grupo social. Además, la cultura se la puede entender y comprender desde un punto de vista intrínseco, es decir, rasgos o características inherentes al ser, como por ejemplo su forma de vestir, hablar, valorar la naturaleza, su cosmovisión, el trabajo y la relación entre los miembros de la comunidad (Chusin, 2013).

En nuestro país, conforme pasan los años se evidencia una degradación de la identidad cultural de muchos pueblos que habitan, tanto en las selvas ecuatorianas como en las partes altas de los Andes del Ecuador (Arellano, 2012). El fenómeno de la aculturación no se detiene y la fusión de nuevas costumbres y tradiciones, han degradado las costumbres autóctonas de nuestro país (Egas, 2018). Por ejemplo, en la reposición de ropa, los pobladores de las comunidades ya no están interesados en vestir sus prendas de uso tradicional, por lo que optan por usar jeans, pantalones de mezclilla, camisas, vestidos, entre otros (Egas, 2018).

4.3. Productos Forestales No Maderables (PFNM)

El término Producto Forestal No Maderable (PFNM), conocido internacionalmente también como Non Timber Forest Products (NTFP) o Non Wood Forest Products (NWFP), es el nombre más común que se usa para referirse a los productos silvestres distintos de la madera (Tacón, 2004). De acuerdo a la FAO (2007), los PFNM se definen como bienes de origen biológico, diferentes de la madera, procedentes de ecosistemas boscosos, de diferentes zonas forestales y de los árboles externos al bosque. Estos PFNM pueden recolectarse en forma silvestre o producirse en plantaciones forestales o sistemas agroforestales, siendo utilizados como alimentos

y aditivos alimentarios (semillas comestibles, hongos, frutos, fibras, especias y condimentos, aromatizantes, fauna silvestre), utilizadas para construcciones (muebles, instrumentos o utensilios, resinas y gomas) y utilizados con fines medicinales, cosméticos o culturales.

También De la Peña e Illsley (2001), mencionan que dentro de los PFNM existen un extenso abanico de especies, principalmente vegetales, que brindan nuevos medios de consumo e ingresos económicos a un gran número de personas localizadas alrededor de las zonas de gran biodiversidad.

4.3.1. Importancia de los PFNM

Las comunidades de países especialmente en vías de desarrollo que viven asociados a los bosques, dependen de forma directa de los bienes y servicios forestales tanto para sus vidas y medios de subsistencia (FAO y PNUD, 2020). De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, 2014a), millones de familias a nivel mundial dependen aún fuertemente de los PFNM, alrededor del 80 % de la población del mundo en vías de desarrollo los utilizan para satisfacer necesidades nutricionales y de salud. Esta dependencia se acentúa en las mujeres de los hogares pobres, los mismos son usados a nivel familiar y como fuente de ingresos. Es así, que este organismo internacional ha mostrado un interés considerable en los PFNM a nivel global, ya que se está reconociendo cada vez más su importancia para el logro de objetivos ambientales como la conservación de la diversidad biológica.

Según Angelsen et al., (2014), mencionan que la madera y los productos forestales no madereros (PFNM) suministran en torno al 20% de los ingresos a las familias rurales en países en desarrollo que tienen un acceso entre moderado y bueno a los recursos forestales. El sector forestal formal, da empleo a aproximadamente a 45 millones de personas a nivel mundial, proporcionando

ingresos de 580 000 millones de USD al año (FAO, 2018b). Se estima que el sector forestal informal representado por empresas no comerciales, mujeres, niños, agricultores sin tierras, pueblos indígenas y otras personas en situación de vulnerabilidad, generaron ingresos de 124 000 millones de USD en 2011 y empleo a 41 millones de personas más en el mundo (FAO, 2014c). En lo que respecta a PFSM a nivel mundial, el valor declarado de las extracciones en 2015, ascendía a 8 000 millones de USD (FAO, 2020).

En el Ecuador de las 750 especies forestales aprovechadas, el 48 % lo hacen en forma de PFSM (Añazco et al., 2010). Algunos ejemplos de estas especies en Ecuador son: la tagua generó US\$ 2 400 000 en 1 992 a través de la exportación de 327 toneladas; la paja toquilla en el mismo año generó US\$ 4 600 000 (Barrantes et al., 2001). Los análisis realizados indican que el volumen de las exportaciones ha incrementado en un 41 % en el periodo 1997-2006.

4.4. Categorización de los Productos Forestales no Maderables.

4.4.1. Alimentos y bebidas

En esta categoría según De la Peña e Illsley (2001), se puede encontrar desde hongos comestibles, raíces, miel, tubérculos hasta flores comestibles.

En este campo se destaca la pulpa de fruta y el palmito de varias palmeras como el de chonta dura (*Bactris gasipaes*), la cual está dando buenos resultados en zonas manejadas con árboles y cultivos de ciclo corto en países como Bolivia, Ecuador y Brasil, u otro ejemplo es el de palmito (*Euterpe precatoria*) (FAO, 1996).

4.4.2. Aceites esenciales y aromas

Los aceites esenciales y sus derivados se obtienen muchas veces de materiales vegetales, mediante procesos como la extracción, destilación o fermentación o con la ayuda de enzimas (Figuerola, 2006).

En este sentido, los aceites esenciales presentan aromas bastante cotizados que provienen de compuestos orgánicos llamados terpenoides. Esta particularidad los hace apropiados para las industrias de perfumería, cosméticos, fármacos y colorantes artificiales (FAO, 1996).

Existen varias plantas en Latino América con estas características, de las cuales se extrae aceites esenciales. Entre ellas están: hoja de laurel real (*Laurus nobilis*), citronela (*Cymbopogon citratus*), eucalipto (*Eucalyptus* sp.), hierba de limón (*Cymbopogon flexuosus*), nuez moscada (*Myristica fragans*), pimienta de jamaica (*Pimenta officinalis*) y sazafrán (*Ocotea pretiosa*) (FAO, 1996).

4.4.3. Medicina y principios farmacéuticos.

Gran variedad de plantas se emplea en la preparación de medicamentos, principalmente en zonas rurales e indígenas, muchas veces es el único recurso con el que cuentan a falta de instituciones médicas y recursos económicos, por lo que las convierte en algo primordial en el tratamiento de enfermedades (Escamilla y Moreno, 2015). Es así, que forman parte de la cultura herbolaria de los pueblos campesinos e indígenas de las comunidades rurales (De la Peña y Illsley, 2001).

Se estima que el 25 % de los medicamentos recetados en Estados Unidos tienen su origen en plantas. Se cuantifica que existen en la Amazonía unas 80 000 plantas vasculares. De las cuales

el hombre amazónico ha utilizado a lo largo de su historia unas 2 000 a 3 000 plantas. En 1990 Shultes presento un estudio donde sintetiza la labor de 40 años de investigación y entrega información de 1 516 especies medicinales y tóxicas, correspondiente al área de Colombia, Ecuador, Perú y el Estado Amazonas de Brasil (FAO, 1996).

4.4.4. Tóxicos, estimulantes, insecticidas naturales.

En esta categoría están presentes especies cuyo látex, frutos, o cualquier parte de ella pueda causar intoxicación o daños a los humanos; así como también, especies con sustancias químicas tóxicas que son utilizadas para matar peces de manera artesanal (Aguirre, 2012).

Un ejemplo es el consumo de las hojas de coca (*Erythroxylum coca*) en los Andes y valles de Bolivia. También, en el Perú se destacan como tóxicos: el barbasco (*Piscidia carthagenensis*), el curare (*Strychnos* sp.), oje (*Ficus anthelmintica*), y como estimulantes: la ayahuasca (*Banisteriopsis caapi*) y el tabaco (*Nicotiana tabacum*). La utilización rural de plantas denominadas barbascos para la pesca, indican su potencial para la industria de insecticidas naturales (FAO, 1996).

4.4.5. Látex y resinas

Las resinas tienen una gran utilidad en la elaboración de pinturas, ungüentos, bálsamos, cosméticos y pegamentos. Las resinas de gomas son utilizadas en la producción de químicos, pinturas, tintas, papel y cuero (Figuerola, 2006).

En la Región hay alrededor de 4,5 millones de hectáreas de bosques naturales y plantaciones de pino distribuidas en casi todos los países. Las especies principales son: *Pinus taeda*, *P. montezumae*, *P. douglasiana* y *P. lawsonii*, *P. radiata*, *P. patula* (FAO, 1996).

4.4.6. Colorantes y Tintes

Los colorantes y tintes se obtienen a partir de plantas o insectos, tienen una creciente aceptación por la preocupación de los consumidores por riesgos asociados al consumo de aditivos sintéticos. Los tintes son utilizados para dar color a materiales como textiles, madera y cuero, mediante un proceso de tinturación. Son translúcidos, de coloración concentrada y a diferencia de los pigmentos, son solubles (Wong et al., 2001).

El empleo de colorantes sintéticos cada vez preocupa a países desarrollados, por lo que los colorantes naturales se muestran como una alternativa, ya que son más amigables con el ambiente. Existen colorantes tanto de origen animal, como es el caso de la cochinilla (*Dactylopius coccus*), y también de origen vegetal como el achiote (*Bixa orellana*), utilizado en pastelería, cremas, barniz de uñas, entre otros. La producción mundial actual de achiote es entre 11 000 y 14 000 ton/año, de las cuales entre el 50 % y 60 % corresponden a América Latina y el Caribe (Aguirre, 2015).

4.4.7. Fibras: sogas, cercos, amarres

Bajo la denominación de fibras se reconocen varios productos muy heterogéneos entre sí. La fibra puede ser utilizada para hacer cuerdas, cestas y tejer chinchorros (Figuroa, 2006).

Los PFNM han sostenido el desarrollo de artesanías locales. Existen varios ejemplos del uso que se les da a varias especies como, por ejemplo: la paja toquilla (*Carludovica palmata*) de donde se extraen filamentos o fibras de las hojas, la especie *Agave lechuguilla* y *Yucca carnerosana* se utilizan para la fabricación de brochas, el guaniquiqui (*Trichostigma octandrum*) es utilizada para fabricar canastas (FAO, 1996).

En Ecuador existen fibras que se utilizan para elaborar canastos y artesanías, las especies más utilizadas son la duda (*Aulonemia queko*), chincha o suro (*Chusquea* sp.) y el capotillo (*Anthurium* sp.). Especies que han generado algunos ingresos económicos directos para comunidades campesinas principalmente (Aguirre, 2015).

4.4.8. Utensilios y materiales de construcción

Las hojas de palma en Ecuador es un producto no maderero de uso tradicional en las zonas rurales, se utilizan para los techados, las principales especies utilizadas son la *Geonoma*, *Ceroxylom*; la caña guadua (*Guadua angustifolia*) especie muy utilizada en construcciones, sea para estructura y acabados de exteriores de viviendas, andamios para encofrado, muebles rústicos, envases, secaderos/tendales, marcos esterillas y decorativos (Aguirre, 2015).

4.4.9. Místicos, celebraciones y rituales

Plantas cuyos tallos, hojas, flores y frutos se usan en actividades místicas-ceremoniales; así como cortezas y resinas aromáticas, utilizadas en celebraciones solemnes, caso de: copal (*Dacryodes peruviana*), incienso (*Clusia pallida*), palo santo (*Bursera graveolens*), musgos y licopodios. La ayahuasca (*Banisteriopsis caapi*) y san pedrillo (*Echinopsis pachanoi*) son especies rituales-místicas usadas en el Ecuador por los shamanes y curanderos para eventos de limpieza y sanación (Aguirre, 2015).

4.4.10. Artesanías

Comprenden raíces, tallos, hojas, frutos y semillas de especies vegetales y plumas de animales que son materias primas para la elaboración de productos artesanales. Una especie

sobresaliente en Ecuador es la tagua (*Phytelephas aequatorialis*) cuyos frutos son usados en joyería, botones de fantasía y piezas de ajedrez. (Aguirre, 2015).

4.4.11. Forrajes

La producción de forraje principalmente derivado de árboles y arbustos se destina a la alimentación de animales caprinos y bovinos (Figueroa, 2006). Entre estas especies sobresale el coyol (*Acrocomia vinífera*), chincha (*Chusque* sp.), sacha capulí (*Vallea stipularis*), hoja blanca (*Liabum* sp.), la palma aceitera (*Elaeis oleífera*), amarillo (*Centrolobium paraense*), almendro (*Geoffroea spinosa*), angolo (*Albizia multiflora*), añalque (*Cocoloba ruiziana*), café de campo (*Citharexylum* sp.), calvario (*Senna incarnata*), negro-negro (*Cordia macracantha*), pretino (*Cavanillesia platanifolia*) y vainillo (*Senna mollissima*), que son importantes forrajes para la crianza de cerdos en comunidades rurales (Dickson y Muñoz, 2005).

4.4.12. Ornamentales.

Son en su mayoría flores que se comercializan verdes o secas, que tienen un fin decorativo (De la Peña y Illsley, 2001). Se destaca la exportación de bromelias: *Tillandsia straminea*, *Guzmania gloriosa*, *Tillandsia usneoides*, Araceas: *Monstera deliciosa*, *Anthurium spp.*, orquídeas: *Cattleya maxima*, *Masdevallia rosea*, *Odontoglossum prasinum*, *Oncidium mooreana*, gesnerias, heliconias, y otro tipo de especies como el *Chionanthus pubescens*, *croton*, *begonias* y la palma pacaya (*Chamaedorea tepejilote*) (Aguirre, 2015).

4.4.13. Miel de insectos.

Estas plantas se caracterizan por su abundante floración, lo que las hace atractivas para especies de animales, cuya alimentación se basa en polen y néctar. Las especies de plantas más

conocidas son; faique (*Acacia macracantha*), guarapo (*Terminalia oblonga*), guásimo (*Guazuma ulmifolia*), guayacán (*Handroanthus chrysanthus*), overal (*Cordia lutea*), pasallo (*Eriotheca ruizii*), uva de pava (*Celtis iguanaea*), ulmo (*Eucryphia cordifolia*), tiaca (*Caldecluvia paniculata*) avellano (*Corylus avellana*) y mirtáceas (Aguirre, 2015).

4.4.14. Medicina veterinaria

Dentro de esta categoría están presentes las especies que alivian dolencias en animales principalmente domésticos. Esta es una de las categorías más antiguas y que en la actualidad ya casi no se practica, debido a la alta demanda de dispensarios veterinarios.

4.5. Comercialización de los PFSM

En vista de la variedad de PFSM, que fluctúa desde frutas y alimentos hasta productos químicos aromáticos y fitofarmacéuticos, los mercados para estos productos muestran la correspondiente variabilidad. Algunos productos cubren la demanda global, por ejemplo, las nueces comestibles y resinas, mientras que otros llegan a nichos específicos para formar parte de tipos especiales de miel y productos químicos aromáticos. Algunos productos no madereros no se comercializan, sino que son recolectados y consumidos en el mismo lugar (Aguirre, 2015).

Según la FAO (2014), en el estudio “Informe sobre el Estado de los Recursos Genéticos Forestales del Mundo” menciona que, de las 8 000 especies citadas distribuidas entre árboles, arbustos, palmeras y bambúes, alrededor de 2 400 se gestionan de forma activa para la obtención de subproductos y/o servicios. El 42 % de las especies gestionadas se destinan a la obtención de madera, el 41 % a la obtención de productos forestales no maderables y el 19 % a la obtención de energía, principalmente leña. El elevado número de especies utilizadas y su multiplicidad de productos y servicios, indican el enorme valor de los recursos genéticos forestales, siendo potencial

para apoyar la agricultura, la silvicultura y la sostenibilidad ambiental; así como, la seguridad alimentaria y nutricional.

En el Ecuador existen al menos 750 especies forestales que son aprovechadas de manera anual, un 48 % como productos forestales no maderables (PFNM), 45 % como productos forestales maderables y 7 % como leña (Añazco,2010).

4.6. La etnobotánica.

4.6.1. ¿Qué es la Etnobotánica?

Este término es de origen griego, formado por dos términos “*etnos*” que significa pueblo y “*batanon*” plantas útiles. Según Mora (2013), los primeros trabajos etnobotánicos residían en listas o catálogos de plantas con su correspondiente uso. No se ha podido establecer una definición generalizada sobre este término (Bennet, 1991); es así, que Colmenares et al. (2011), mencionan que la Etnobotánica es el estudio de las relaciones entre el hombre y los recursos vegetales, basadas en aspectos biológicos, sociales, culturales, religiosos y económicos practicados por los seres humanos cualquiera que sea su condición, creencia y raza.

Aguirre (2012) señala que las etnias y culturas de todo el mundo han tenido y tienen conocimiento sobre la propiedad de las plantas y su utilización en todos los ámbitos de la vida. Además, se constituye como piedra angular para el estudio de las complejas relaciones humanidad-planta en sus dimensiones antropológicas, ecológicas y botánicas.

4.6.2. Importancia de la Etnobotánica

Ya muchos años atrás, el ser humano ha tomado a las plantas como fuente para satisfacer sus necesidades básicas y de sobrevivencia, jugando un papel importante en el camino del

desarrollo cultural, social y económico de la humanidad. Es así, que las relaciones del ser humano con la naturaleza y la necesidad hacia las plantas, le ha permitido conocer y manejar los diferentes elementos que conforman su entorno biológico; así como, apreciar el rol de las plantas en el ecosistema (Levy y Aguirre, 1999). Así mismo, Alarcón (1995) menciona que la etnobotánica es importante porque representa una aproximación al uso y manejo de los recursos naturales.

4.7. Estudios similares realizados en el sur del Ecuador.

La región Sur del Ecuador es una zona compleja biológicamente, ya que está influenciada por la cordillera de los Andes y por la depresión de Huancabamba, en donde existe diversidad de pisos altitudinales que hacen del mismo un laboratorio viviente, convirtiéndose así, en un espacio importante para numerosos investigadores nacionales e internacionales (Aguirre et al., 2017). Es por esto que existe un gran abanico de investigaciones en esta región, entre las que destacan las siguientes:

Aguirre et al. (2012), en su investigación en el bosque seco de Macará identificaron 111 especies dentro de 103 géneros y 52 familias, agrupadas en 14 categorías de PFSM. Las especies con mayor valor de uso resultaron ser: *Ceiba trichistandra*, *Cordia lutea*, *Eriotheca ruizii* y *Caesalpinia glabrata*. Las especies con mayor frecuencia de uso son: *Prosopis juliflora*, *Cordia lutea*, *Cestrum auriculatum* y *Jatropha curcas*. Las categorías que tienen mayor cantidad de especies citadas son: medicina humana con 64, forraje con 59, medicina veterinaria tiene 26 y alimentos y bebidas 24. Las especies que presentan mayor Nivel de Uso Significativo (TRAMIL) son: *Prosopis juliflora*, *Cestrum auriculatum*, *Jatropha curcas*, *Acacia macracantha*, *Cordia lutea* y *Simira ecuadorensis*.

Minga, Jaramillo y Aguirre (2017), realizaron el estudio en cinco comunidades del cantón Yacuambi y reportaron 107 especies vegetales como PFSM, dentro de 93 géneros de 58 familias botánicas. Las especies con mayor valor de uso en las cinco comunidades son: *Psidium guajava*, *Heliocarpus americanus*, *Ocotea quixos* y *Cedrela odorata*. Del inventario en los bosques de las cinco comunidades se registró 104 especies, distribuidos, así: 73 árboles y 31 arbustos; en 71 géneros de 43 familias botánicas. En cuanto a los grupos etarios, los adultos mayores conocen más sobre el uso de las especies, debido a su relación con el bosque. Las categorías de PFSM más conocidas son: construcción/herramientas de labranza, alimentos, bebidas y medicina humana.

En la investigación realizada por Hurtado y Ulloa (2013) en tres parroquias del cantón Espíndola se reportaron 128 especies utilizadas como PFSM, incluidas en 109 géneros de 64 familias botánicas. Las categorías de PFSM más utilizadas son; medicina humana, alimentos y bebidas y medicina veterinaria. Las especies con mayor nivel de uso significativo (TRAMIL) en la parroquia Amaluza son: *Eucalyptus citriodora*, *Cinchona officinalis*, *Hypochoeris sessiliflora*, *Oreocallis grandiflora* y *Piper aduncum*; en la parroquia Jimbura es *Valeriana microphylla* y en Santa Teresita son: *Cinchona officinalis*, *Oreocallis grandiflora*, *Valeriana microphylla* y *Eucalyptus citriodora*.

Pineda (2018), en el estudio realizado en cinco comunidades de la parroquia Manú, registró 89 especies, dentro de 82 géneros y 54 familias. Las especies con mayor valor de uso, son: *Acacia macracantha*, *Agave americana*, *Alnus acuminata*, *Ambrosia artemisioides* y *Clinopodium brownei*. *Acacia macracantha* posee el mayor valor de uso, ya que es usado en: artesanías, forraje, fibra para cercos, sogas, construcciones y materiales de construcción/herramienta de labranza, seguida de *Agave americana* y *Alnus acuminata*; usadas en dos categorías: alimentos y bebidas, fibras, materiales de construcción, herramientas de labranza. En relación con frecuencia de uso de

las especies como PFSM, en la categoría medicina humana se reportan 30 especies, seguida de alimentos y bebidas con 24 especies, fibras, sogas y cercas 12, místicos y rituales con 12 y materiales de construcción con 8 especies.

Orellana (2012), en su estudio en tres comunidades de la parroquia Santiago, registró un total de 75 especies en las nueve parcelas, distribuidas en: 36 especies de árboles, 14 de arbustos y 25 de hierbas, llegando a determinar que las especies más importantes en conocimiento y uso son: *Nectandra laurel*, *Weinmannia latifolia*, *Myrsine* sp., *Alnus acuminata* y *Centaurium erythraea* dentro de las categorías de cercas, artesanías, leña y construcción. En cuanto a los grupos etarios, los hombres poseen mayor conocimiento de usos, debido a que los mismos visitan frecuentemente el bosque.

5. METODOLOGÍA

5.1. Localización del área de estudio

El presente trabajo de investigación, se ejecutó en el cantón Quilanga, este cantón se encuentra ubicado en el sureste de la provincia de Loja, a una distancia de 96 km de la cabecera provincial. Tiene una extensión territorial de 240,69 km², representando el 2,1 % del total de la superficie de la provincia de Loja, es considerado como el cantón más pequeño del territorio provincial (Figura 1). El cantón presenta un clima templado y su temperatura promedio es de 19,8 °C (Terra-Green, 2014). El cantón Quilanga limita: al Norte: con el cantón Gonzanamá; al Sur: con el cantón Espíndola; al Este con el cantón Loja y al Oeste con el cantón Calvas (Terra-Green 2014). Las coordenadas geográficas son: Latitud: 953085 a 9507000 Norte, Longitud: 699750 a 688275 Este.

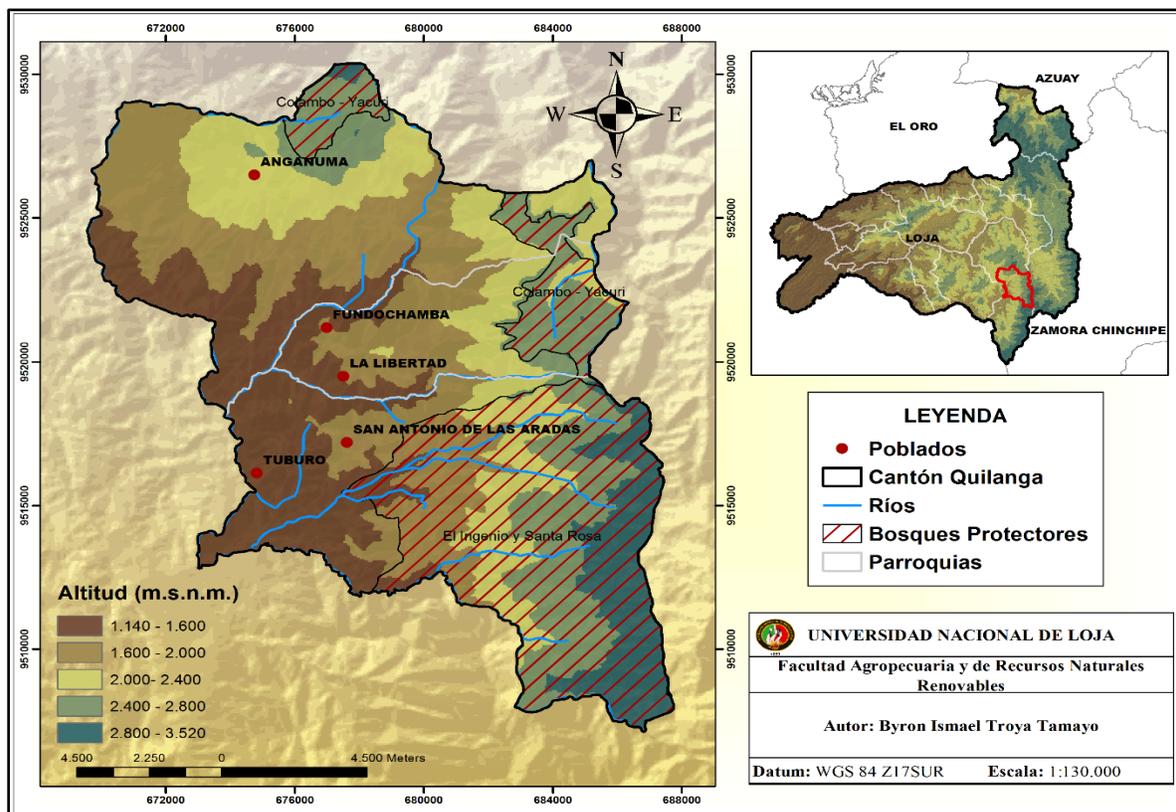


Figura 1. Mapa del área de estudio del cantón Quilanga.

5.2. Características socioeconómicas del área de estudio.

El cantón tiene una población de 4 337 habitantes, de los cuales 2 116 son mujeres y 2 221 son hombres, el mismo está dividido en tres parroquias, una urbana y dos rurales; Quilanga en donde se concentra el 63 % de la población; San Antonio de las Aradas, con el 29 % de la población; y Fundochamba, con el 8 % (INEC, 2010).

La población económicamente activa (PAE) en el cantón es de 1 493 habitantes, que representa el 34,4 % siendo en su mayoría hombres. La mayoría de la población se dedica a actividades ligadas a la agricultura y ganadería con el 65,75 %, teniendo a su vez otros campos ocupacionales como: la construcción, la enseñanza, administración pública y defensa, transporte, hostelería y explotación de minas y canteras (Terra-Green, 2014).

En lo que respecta al nivel de educación de las personas del cantón Quilanga; el 57,6 % tienen instrucción primaria, el 13 % instrucción secundaria y el 10 % instrucción superior. En resumen, el 91,8 % de la población económicamente activa sabe leer y escribir y el 8,2 % no lo puede hacer (Terra-Green, 2014).

5.3. Metodología para la caracterización de las especies vegetales que proveen PFNM, mediante la indagación de sus usos tradicionales y actuales que permitan su conocimiento, aprovechamiento y manejo en las comunidades rurales del cantón Quilanga.

5.3.1. Selección de los sitios de estudio.

Para el levantamiento de información de los productos forestales no maderables (PFNM) de origen vegetal se trabajó en cinco comunidades del cantón Quilanga: Las Aradas, Tuburo, La

Libertad, Fundochamba y Anganuma, considerando que las comunidades sean representativas del lugar y tengan predisposición a colaborar con la facilitación de la información. Para la selección de las comunidades se consideró los siguientes criterios:

- Distribución y representación geográfica.
- Presencia de bosques cercanos a las comunidades que utilizan PFNM.
- Presencia de personas de la comunidad, para aplicar encuestas en temas de PFNM y obtener información verificable.
- Evidencia de conservación de costumbres y tradiciones que permitan rescatar información sobre los PFNM de cada comunidad.

5.3.2. Diagnóstico de PFNM

Para el levantamiento de la información y diagnóstico de los PFNM se empleó la metodología implementada por Jiménez et al. (2010), que consiste en utilizar el método empírico de encuestas estructuradas. Para determinar el número total de personas a encuestar en cada comunidad, se empleó la fórmula planteada por Gabaldón (1980), que señala:

Tamaño de la muestra:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{(N - 1)d^2 + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

n: tamaño de la muestra

N: tamaño del universo (total población).

Z: nivel de confianza de la estimación, considerando el 95 % de confianza.

p: probabilidad de aceptación (0,5)

q: probabilidad de rechazo (0,5)

d: margen de error (12 %)

La aplicación de las encuestas se realizó de manera aleatoria, entrevistando el número de personas según la fórmula arriba describa (Tabla 1), la población de interés fue aquella que conocen y dan uso a las especies del bosque actualmente. ^

Tabla 1. Número de personas a entrevistar en cada comunidad en la investigación del cantón Quilanga.

Comunidades	Número de habitantes	Tamaño de la muestra (personas)	Porcentaje a muestrear (%)
Las Aradas	347	56	16,1
Tuburo	179	48	26,8
La Libertad	79	26	32,9
Fundochamba	231	51	22,07
Anganuma	240	53	22,08
Total	1076	234	21,75

Estuvieron dirigidas a los dos sexos, considerando tres grupos etarios: de 15 a 30 años; 31 a 50 años y mayores a 51 años (Tabla 2).

Tabla 2. Encuestas por grupos etarios y sexo en la investigación del cantón Quilanga.

Comunidades	Muestra (personas)	Número de encuestas por grupo etario	Mujeres encuestadas por grupo etario	Hombres encuestados por grupo etario
Las Aradas	56	19	10	9
Tuburo	48	16	8	8
La Libertad	26	9	5	4
Fundochamba	51	17	9	8
Anganuma	53	18	9	9
Total	234	79	41	38

Para la recolección de información se utilizó el formulario propuesto por Aguirre (2020), adaptado en función de las necesidades de esta investigación (Tabla 3).

Tabla 3. Formulario para la recolección de información sobre los PFMN en las cinco comunidades del cantón Quilanga

Barrio:	Encuestador:				Fecha:	
	Sexo: M / F				Edad:	
Encuestado:	Etnia:				Nivel de escolaridad:	
	Ocupación:				Cel.:	
	Nº de encuesta:				Hora:	
1.Nombre común de la planta	a.			b.		
	c.			d.		
2. Formas de vida	Árbol ()	Arbusto ()	Hierba ()	Liana ()	Epífita ()	
2. Usos	Alimentos y bebidas ()		Medicina humana ()		Medicina veterinaria ()	
	Aceites esenciales ()		Artesanías ()		Colorantes, tintes ()	
	Látex, resinas ()		Forraje ()		Místicos/rituales ()	
	Ornamental ()		Alimento para animales ()		Fibras para sogas/cercos ()	
	Tóxico ()		Miel de insectos ()		Materiales construcción ()	
3. Parte de la planta que se utiliza	Raíz ()	Tallo ()	Hojas ()	Semillas ()	Flores ()	
	Frutos ()	Corteza ()	Resinas ()	Látex ()	Toda la planta ()	
4. Forma de uso	Cocido ()	Infusión ()	Crudo ()	Tejido ()	Prv. Preparado ()	
	Otro:					
5. Hábitat	Bosque ()	Matorral ()	Riviera de quebrada/hondonada ()		Áreas abiertas ()	
6. Frecuencia con la que se dirige al bosque para la recolección / mes	1-3 días ... poco frecuente ()					
	4-5 días ... medianamente frecuente ()					
	6-7 días ... muy frecuente ()					
7. Cantidad que aprovecha	peso del producto					
	< ¼ de libra		¼ - 1 libra		> 1 libra	
	Poco ()		Medio ()		Abundante ()	
8. Percepción de abundancia de la planta	Poco ()		Medio ()		Alto ()	
9. Formas de recolección	Cosecha total ()		Parte útil de la planta ()		Colecta semillas para sembrar ()	
10. Objetivo de la cosecha	Venta ()		Consumo ()		Venta/consumo ()	
11. Época de recolección	Temporada lluviosa ()		Temporada seca ()		Ambas ()	
12. Pérdida o mantenimiento de la tradición de uso de la planta (PFNM)	El/la informante sabe del uso pero nunca lo ha utilizado (o no recuerda/no quiere admitir) ()					
	El/la informante lo hacía antes, pero ahora ya no ()					
	El/la informante sigue utilizando ()					
13. Distancia del bosque o tipo de vegetación donde se colecta la especie:km						

5.3.3. Análisis Estadístico de los Datos

Una vez aplicada la encuesta en las cinco comunidades del cantón Quilanga, se tabuló, sistematizó y organizó la información considerando los usos y categorías de los PFNM propuestos por la FAO (1996). Los datos fueron ingresados en una base de datos en Excel, usando descriptores estandarizados como: familia, género, especie, forma de vida, hábitat, abundancia y categoría de uso. Se tabuló los datos para las preguntas del cuestionario, se obtuvo tablas y gráficos con la información relevante y los descriptores estadísticos tradicionales. Además, se calculó los siguientes parámetros de la etnobotánica cuantitativa:

5.3.3.1. Valor de uso de la especie.

El número de usos es sumado dentro de cada categoría de PFNM, para evaluar el valor de uso de una especie. Además, para conocer la importancia de cada una de las especies dentro de las categorías, se aplicó la fórmula (Marín et al., 2005).

$$\text{Valor de uso} = \Sigma uc$$

Donde:

Σuc : Sumatoria del uso de las especies en cada categoría

5.3.3.2. Frecuencia de uso de las especies por categoría de PFNM.

Se empleó la metodología planteada por Marín et al. (2005); número de citas de una especie en cada categoría, dividido para la sumatoria total de citas por categoría por 100. Para obtener la frecuencia de uso de una especie dentro de una categoría se utilizó la fórmula:

$$\% \text{ de uso de una especie} = (fn/N) * 100$$

Donde:

fn: Número de citas de una especie

N: Número total de citas por parte de los encuestados (Marín et al., 2005).

5.3.3.3. Nivel de Uso Significativo (NUS)

Es un grado de consenso en el uso de las especies y de la importancia cultural de esas plantas en las comunidades investigadas. Expresa que aquellos usos que sean citados con una frecuencia superior o igual al 20 %, por las personas entrevistadas que usan plantas como primer recurso para un determinado uso, pueden considerarse significativos desde el punto de vista de su aceptación cultural y, por lo tanto, merecen su evaluación y validación (Carrillo y Moreno, 2006).

$$NUS = \frac{N}{UPI} * 100$$

Donde:

NUS= Nivel de uso significativo

N: Número de citaciones del uso principal de la especie

UPI: Número de informantes encuestados

5.4. Metodología para la elaboración de guía de las principales especies vegetales que proveen PFNM en las cinco comunidades del cantón Quilanga

Se seleccionaron las 50 especies con mayor valor de NUS y se documentaron en base a los usos que las comunidades les dan, la información se organizó de acuerdo con las categorías de PFNM de la FAO, esto es: Alimentos y bebidas, aceites esenciales y aromas, medicinales o principios medicinales, tóxicos, estimulantes, insecticidas naturales, látex y resinas, colorantes y tintes, fibras naturales, forraje, materiales de construcción y artesanías, ornamentales, miel de insectos y taninos.

5.4.1. Reconocimiento y levantamiento fotográfico del material botánico en el campo.

Para efectuar el reconocimiento y levantamiento del material botánico en el campo, se ejecutaron caminatas en los bosques de cada comunidad, con el fin de identificar las especies que

proveen PPNM, para ello se contó con informantes claves conocedores de la ubicación de las especies. Se colectaron muestras botánicas y se tomaron fotografías de la vista general de la planta y de las partes utilizadas para realizar la identificación botánica. Los nombres científicos se reportaron usando el Angiosperm Phylogeny Group (APG IV).

5.4.2. Redacción y organización de la información

Para este proceso se utilizó información secundaria recopilada de revisiones bibliográficas de cada una de las especies distribuidas por categorías de uso, los conocimientos obtenidos de las encuestas y de las observaciones de campo. Para la generación de las descripciones, se usó como referencia las publicaciones de Escamilla y Moreno (2015) y Melchor y Bejarano (2019). Para cada especie descrita se consideró el nombre común, nombre científico, sinónimos, familia botánica a la que pertenece, categoría a la que pertenece, distribución geográfica amplia y local, altitud sobre el nivel del mar donde se desarrolla la especie, descripción botánica y preparación o forma de uso. La información de cada especie está descrita en la Tabla 4.

Tabla 4. Matriz para organizar la información de PPNM del cantón Quilanga.

Nombre común			
Nombre científico			
Familia			
Sinónimos:			
CATEGORÍAS DE USOS COMO PPNM			
			Altitud:
Distribución geográfica		Ilustraciones de la planta	
Descripción botánica			
Usos:			
Preparación- Forma de uso:			

6. RESULTADOS

6.1. Especies vegetales que proveen Productos Forestales No Maderables, mediante la indagación de sus usos tradicionales y actuales, que permitan su conocimiento, aprovechamiento y manejo en las comunidades rurales del cantón Quilanga.

6.1.1. Diagnóstico general de los PFSNM de origen vegetal en cinco comunidades del cantón Quilanga

En las cinco comunidades del cantón Quilanga, se aplicaron 234 encuestas divididas en tres grupos etarios, de las cuales 114 estuvieron dirigidas a hombres y 120 a mujeres. Los encuestados reportaron 139 especies comprendidas dentro de 130 géneros y 68 familias botánicas entre árboles, arbusto, hierbas, epífitas y lianas. En el Anexo 1 se presenta el listado general de las especies.

En la Tabla 5, se detalla el número de especies, géneros y familias presentes en cada una de las comunidades en estudio.

Tabla 5. Número de especies, géneros y familias identificadas en cada comunidad del cantón Quilanga

Comunidad	Número de especies	Número de géneros	Número de familias
Las Aradas	95	88	56
Tuburo	88	80	47
La Libertad	71	68	43
Fundochamba	102	95	57
Anganuma	89	86	49

Fuente: Troya, B. (2021)

6.1.1.1. Forma de vida de las plantas utilizadas como PFTM en cinco comunidades del cantón Quilanga

Del total de especies enlistadas (Anexo 1), 49 corresponden a hierbas, 46 árboles, 36 arbustos, 6 lianas y 2 epífitas que proporcionan PFTM a las cinco comunidades del cantón Quilanga.

La forma de vida más utilizada corresponde a árboles que va desde el 34,31 % en la comunidad de Fundochamba, hasta el 42,25 % en la comunidad de La Libertad. Así mismo, las hierbas se caracterizan por ser la segunda forma de vida más utilizada por los habitantes, con porcentajes del 29,41 % en Fundochamba, hasta el 37,08 en la comunidad de Anganuma, siendo las epífitas la forma de vida menos utilizada de las cinco comunidades del cantón (Tabla 6).

Tabla 6. Porcentaje de la forma de vida en porcentaje, de las plantas que proveen PFTM en las cinco comunidades del cantón Quilanga

Forma de vida	Las Aradas (%)	Tuburo (%)	La Libertad (%)	Fundochamba (%)	Anganuma (%)
Árboles	37,89	38,64	42,25	34,31	34,83
Arbustos	23,16	23,86	18,31	28,43	23,60
Hierbas	32,63	31,82	32,39	29,41	37,08
Epífitas	1,05	2,27	1,41	1,96	1,12
Lianas	5,26	3,41	5,63	5,88	4,49

Fuente: Troya, B. (2021)

6.1.1.2. Partes de la planta utilizadas como PFTM en cinco comunidades del cantón Quilanga

En la Tabla 7 se muestra que, en las cinco comunidades estudiadas predomina el uso de toda la planta, con porcentajes de 20,63 % en Fundochamba hasta 25,00 % en la comunidad de La Libertad. Cabe recalcar que dentro de este uso se encuentra la mayor parte de las hierbas. También, las hojas son una de las partes más aprovechadas por los habitantes con porcentajes desde 20,45

% hasta 25,40 %. Así mismo, el tallo y los frutos presentan altos porcentajes de aprovechamiento entre 17,05 % hasta 19,84 % y 11,36 %, hasta 18,27 % respectivamente.

Por el contrario, la resina y el látex son partes de las plantas poco aprovechadas por los habitantes de las cinco comunidades estudiadas (Anexo 1).

Tabla 7. Porcentaje de las partes de la planta que proveen PFNM en las cinco comunidades del cantón

Quilanga

Parte utilizada	Las Aradas (%)	Tuburo (%)	La Libertad (%)	Fundochamba (%)	Anganuma (%)
Raíz	5,00	3,74	4,55	4,76	4,81
Tallo	17,50	18,69	17,05	19,84	17,31
Hojas	23,33	20,56	20,45	25,40	24,04
Semillas	0,83	0,00	0,00	0,79	0,00
Flores	10,00	6,54	10,23	7,94	5,77
Frutos	15,83	15,89	11,36	12,70	18,27
Corteza	2,50	4,67	5,68	3,97	2,88
Resina	0,00	2,80	2,27	1,59	0,00
Látex	3,33	4,67	3,41	2,38	0,96
Toda la planta	21,67	22,43	25,00	20,63	25,96

Fuente: Troya, B. (2021)

6.1.1.3. Formas de uso de las plantas utilizadas como PFNM en cinco comunidades del cantón Quilanga

La Tabla 8 muestra que la forma de uso “crudo o natural” es la principal manera en la que utilizan las plantas en las cinco comunidades con porcentajes de 61,82 % en Las Aradas y 62,00 % en Tuburo, siendo la forma cocida la segunda más usada para las cinco comunidades. Se destaca que en ninguna de las zonas de estudio se utilizan las plantas de forma tejida o elaborada (Anexo 1).

Tabla 8. Porcentaje de formas de uso de las plantas que proveen PFM en las cinco comunidades del cantón

Quilanga

Formas de uso de la planta	Las Aradas (%)	Tuburo (%)	La Libertad (%)	Fundochamba (%)	Anganuma (%)
Cocido	25,45	22,00	25,33	23,08	24,73
Infusión	10,00	14,00	13,33	13,68	13,98
Crudo	61,82	62,00	60,00	59,83	60,22
Tejido	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Previamente Preparado	2,73	2,00	1,33	3,42	1,08

Fuente: Troya, B. (2021)

6.1.1.4. Hábitat donde se desarrollan las plantas utilizadas como PFM en cinco comunidades del cantón Quilanga

En la Tabla 9, se muestra el hábitat donde crecen y se desarrollan las especies identificadas en cada comunidad. Los pobladores de las cinco comunidades mencionan que el aprovechamiento lo hacen principalmente de plantas que se encuentran en el bosque, con un promedio de 46,82 %, siendo la comunidad de la Libertad la que más especies de bosque utiliza 49,30 %.

Tabla 9. Porcentaje de hábitat donde se desarrollan las plantas que proveen PFM en las cinco comunidades del cantón Quilanga

Hábitat de las plantas	Las Aradas (%)	Tuburo (%)	La Libertad (%)	Fundochamba (%)	Anganuma (%)
Bosque	47,37	44,32	49,30	47,06	46,07
Matorral	15,79	9,09	12,68	14,71	13,48
Rivera de quebradas/hondonadas	3,16	5,68	1,41	1,96	3,37
Áreas abiertas	33,68	40,91	36,62	36,27	37,08

Fuente: Troya, B. (2021)

Nota: Áreas abiertas: son áreas desprovistas de vegetación o con escasa cobertura vegetal de gramíneas o arbustos, debido a procesos de erosión natural o antrópica.

También, las áreas abiertas son zonas donde se desarrollan gran número de especies con porcentajes que van desde 33,68 % en Las Aradas, hasta 40,91 % en Tuburo. Cabe recalcar que la

vegetación boscosa del cantón Quilanga, está presente en parches o pequeños remanentes boscosos producto de la expansión agrícola y presencia de incendios forestales.

En el hábitat de matorral se desarrollan entre el 9,09 % y el 15,79 % de las especies de cada comunidad y por último entre el 1,41 % y 5,68 % de las especies lo hacen en riveras de quebradas y hondonadas. El total de los datos se detallan en el Anexo 1.

6.1.1.5. Frecuencia con la que los habitantes se dirige al bosque para la recolección y aprovechamiento de los PFSM en las cinco comunidades del cantón Quilanga

La frecuencia con la que se dirigen los habitantes de las cinco comunidades a recolectar las especies es de manera poco frecuente, esto principalmente se debe a que muchos de los jóvenes han perdido el interés de consumir las plantas del bosque y optan por nuevas alternativas. También, muchos de los adultos mayores lo han dejado de hacer debido a su avanzada edad.

De esta manera, del total de las especies presentes en cada comunidad, sólo entre el 9,57 % y 14,66 % de las especies son colectadas de manera muy frecuente (Tabla 10). El total de los datos se pueden observar en el Anexo 2.

Tabla 10. Frecuencia en porcentaje, con la que la población se dirige al bosque para la recolección de las plantas que proveen PFSM en las cinco comunidades del cantón Quilanga

Frecuencia de recolección	Las Aradas (%)	Tuburo (%)	La Libertad (%)	Fundochamba (%)	Anganuma (%)
Muy frecuente (6-7 días/mes)	14,66	9,57	13,16	12,04	13,04
Medianamente frecuente (4-5 días/mes)	18,10	11,70	13,16	12,04	11,96
Poco frecuente (1-3 días/mes)	67,24	78,72	73,68	75,93	75,00

Fuente: Troya, B. (2021)

6.1.1.6. Cantidad que se aprovecha de las plantas utilizadas como PFNM en cinco comunidades del cantón Quilanga

En la Tabla 11, se muestran los porcentajes de la cantidad más habitual de aprovechamiento por los habitantes de cada comunidad, de acuerdo con las categorías de uso. La información detallada se encuentra en el Anexo 2.

Los habitantes de las cinco comunidades, mencionan que la cantidad que aprovechan de las plantas es abundante, esto se debe a que las comunidades utilizan varias plantas que se encuentran dentro de las categorías de místico, celebraciones y rituales, utensilios y materiales de construcción, ornamentales, miel de insectos, forraje, colorantes y tintes, fibras: sogas, cercos y construcciones y artesanías. Tuburo es la comunidad donde aprovechan de forma más abundante las plantas con el 50,00 %, seguido de la comunidad Anganuma con el 48,35 %, Fundochamba 47,75 %, La Libertad con 47,30 % y Las Aradas con el 46,79 %.

Tabla 11. Porcentaje que se aprovecha de las plantas que proveen PFNM en las cinco comunidades del cantón Quilanga

Cantidad aprovechada	Las Aradas (%)	Tuburo (%)	La Libertad (%)	Fundochamba (%)	Anganuma (%)
Abundante (> 1 lb)	46,79	50,00	47,30	47,75	48,35
Medio (¼ - 1 lb)	25,69	24,47	22,97	24,32	21,98
Poco (< ¼ lb)	27,52	25,53	29,73	27,93	29,67

Fuente: Troya, B. (2021)

6.1.1.7. Percepción de abundancia de las plantas utilizadas como PFNM en cinco comunidades del cantón Quilanga

En la Tabla 12, se muestra la percepción de abundancia que tienen las personas de cada una de las comunidades con respecto a las plantas, en La Libertad indican que la percepción es alta, con el

43,66 %, seguido de la comunidad de Las Aradas con el 38,00 %, por el contrario, la población de las comunidades de Tuburo, Fundochamba y Anganuma, mencionan que la percepción de abundancia en su territorio es medio y oscila entre el 40,00 % y 43,82 %. La percepción de poca abundancia varía entre 19,10 % y 27,00 %, cabe recalcar que la variable poco se encuentra ligada principalmente a especies de uso medicinal, la información detallada se muestra en el Anexo 4.

Tabla 12. Porcentaje de abundancia de las plantas que proveen PFNM en las cinco comunidades del cantón Quilanga

Abundancia de la especie	Las Aradas (%)	Tuburo (%)	La Libertad (%)	Fundochamba (%)	Anganuma (%)
Alto	38,00	37,08	43,66	34,62	35,56
Medio	35,00	43,82	33,80	40,38	40,00
Poco	27,00	19,10	22,54	25,00	24,44

Fuente: Troya, B. (2021)

6.1.1.8. Forma de recolección de las plantas utilizadas como PFNM en cinco comunidades del cantón Quilanga

Los habitantes de las cinco comunidades indican que la forma de aprovechamiento más habitual es recolectar la parte útil de la planta, con porcentajes mayores al 60 % (Tabla 13), se destaca usos como alimentos y bebidas, miel de insectos, tóxico, medicina humana y medicina veterinaria (ver de forma detallada en el Anexo 2). La cosecha total de la planta es otra opción que tienen los habitantes, indican que las especies de cada comunidad se cosechan entre el 33,33 % y 40 % de esta forma. La colecta de semillas es una actividad que no practica ninguno de los habitantes encuestados en las cinco comunidades (Anexo 2).

Tabla 13. Porcentaje de forma de recolección de las plantas que proveen PFNM en las cinco comunidades del cantón Quilanga

Forma de recolección	Las Aradas (%)	Tuburo (%)	La Libertad (%)	Fundochamba (%)	Anganuma (%)
Cosecha total	34,82	37,50	40,00	37,50	33,33
Parte útil de la planta	65,18	62,50	60,00	62,50	66,67
Colecta de semillas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fuente: Troya, B. (2021)

6.1.1.9. Objetivo de la cosecha de las plantas utilizadas como PFNM en cinco comunidades del cantón Quilanga

En la Tabla 14, se mencionan los fines de la colecta por parte de los habitantes de las cinco comunidades. Las plantas se utilizan especialmente para el consumo del hogar, con un porcentaje promedio de 99 %. Sin embargo, existe el 1 % de habitantes que aprovechan para la venta/consumo, esto es por efecto de la pandemia del covid-19 por la que está pasando el mundo entero, donde muchos de los habitantes han recolectado la corteza de *Cinchona officinalis* L., más conocida como cascarilla, la cual se presume que tiene propiedades preventivas contra el COVID-19, los datos completos se encuentran en el Anexo 3.

Tabla 14. Porcentaje del objetivo de cosecha de las plantas que proveen PFNM en las cinco comunidades del cantón Quilanga

Objetivo de cosecha	Las Aradas (%)	Tuburo (%)	La Libertad (%)	Fundochamba (%)	Anganuma (%)
Consumo	98,95	98,86	98,59	99,02	98,88
Venta	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Venta/consumo	1,05	1,14	1,41	0,98	1,12

Fuente: Troya, B. (2021)

6.1.1.10. Época de recolección de las plantas utilizadas como PPNM en cinco comunidades del cantón Quilanga

Los habitantes mencionan que, del total de las especies, entre el 53,33 % y 64,52 % son recolectadas en temporada de lluviosa, esto es debido a la estacionalidad muy marcada de época lluviosa y seca y a la fenología de las especies. También, varias especies son colectadas tanto en temporada lluviosa como en temporada seca, estas plantas tienen usos principalmente de utensilios y materiales de construcción, artesanías, ornamentales, fibras: sogas, cercos y construcciones y tóxicos (ver Tabla 15 y Anexo 3).

Tabla 15. Época de recolección en porcentaje de las plantas que proveen PPNM en cinco las comunidades del cantón Quilanga

Época de colecta	Las Aradas (%)	Tuburo (%)	La Libertad (%)	Fundochamba (%)	Anganuma (%)
Temporada lluviosa	63,46	64,52	53,33	60,00	58,51
Temporada seca	0,00	3,23	0,00	0,91	1,06
Ambas	36,54	32,26	46,67	39,09	40,43

Fuente: Troya, B. (2021)

6.1.1.11. Distancia de recolección de las plantas utilizadas como PPNM en cinco comunidades del cantón Quilanga

La distancia de colecta en las cinco comunidades está determinada por la ubicación geográfica de cada una de ellas, ya que el rango altitudinal determina la presencia o ausencia de ciertas especies. La distancia de colecta para la mayoría de las plantas, en las cinco comunidades, varía de 1 km a 3 km (Tabla 16). Las mayores distancias que corresponden entre 7 km a 8 km es para colectar *Chuquiraga jussieui*, *Maclura tinctoria*, *Cedrela montana* y *Cinchona officinalis* entre otras especies (Anexo 3).

Tabla 16. Distancia de colecta en porcentaje de las plantas que proveen PFM en las cinco comunidades del cantón Quilanga

Distancia de recolección (km)	Las Aradas (%)	Tuburo (%)	La Libertad (%)	Fundochamba (%)	Anganuma (%)
1	69,47	79,55	71,83	67,65	75,28
2	14,74	9,09	14,08	14,71	13,48
3	7,37	7,95	5,63	8,82	7,87
4	0,00	0,00	1,41	1,96	0,00
5	3,16	1,14	4,23	3,92	2,25
6	3,16	0,00	1,41	0,98	1,12
7	2,11	1,14	1,41	1,96	0,00
8	0,00	1,14	0,00	0,00	0,00

Fuente: Troya, B. (2021)

6.1.2. Valor de Uso (VU) de las especies registradas en las cinco comunidades del cantón Quilanga.

El valor de uso de una especie indica las distintas formas en que una planta puede ser útil para las personas, por ejemplo, *Psidium guajaba*, su corteza y hojas son utilizadas como medicina humana, sus frutos como alimentos y bebidas, su tallo para elaborar artesanías y sus flores como alimento para la producción de miel de insectos.

Las especies que mostraron los valores de uso más altos se presentan en la Tabla 17, el total de las especies están presentes en el Anexo 4. Se citan las veinte especies con mayor valor de uso (VU = 2 a 7) reportadas por los pobladores. Las categorías con mayor número de especies son medicina humana, artesanías, alimentos y bebidas y místicos, celebraciones y rituales. La especie con mayor valor de uso es *Jacaranda sparrei*, que se usa en las categorías: artesanías, utensilios y materiales de construcción, medicina humana, medicina veterinaria, místico, celebraciones y rituales, ornamentales y miel de insectos, seguida de *Cordia alliodora*, *Inga insignis* y *Persea caerulea* presentes en cinco categorías.

Cabe destacar que algunas especies que están dentro de una categoría ya no son usadas por los habitantes, es decir, según la pérdida o mantenimiento de la tradición de uso de la planta que provee PFNM, el o la informante sabe, pero nunca ha utilizado o bien lo hacía antes, pero ahora ya no.

Tabla 17. Especies con mayor valor de uso en cinco comunidades del cantón Quilanga

		Categorías de usos de las especies													
Nombre común	Nombre científico	AB	AR	C/T	F: s/c/c	FO	L/R	U/MC	MH	MV	M/C/R	OR	MI	TO	VU
Arabisco	<i>Jacaranda sparrei</i> A.H. Gentry		X					X	X	X	X	X	X		7
Laurel	<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Oken		X					X	X	X		X			5
Guabo	<i>Inga insignis</i> Kunth	X	X				X	X					X		5
Paltón	<i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez		X	X				X		X				X	5
Faique	<i>Acacia macracantha</i> Willd.		X	X			X	X							4
Sauco negro	<i>Cestrum cf.</i> <i>racemosum</i> Ruiz y Pav.			X					X	X	X				4
Sauco	<i>Cestrum cf.</i> <i>tomentosum</i> L.f.			X					X	X	X				4
Balso	<i>Heliocarpus americanus</i> L.		X					X	X	X					4
Nogal	<i>Juglans neotropica</i> Diels			X				X	X		X				4
Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	X	X						X				X		4
Laritaco	<i>Vernonanthura patens</i> (Kunth) H.Rob.					X			X		X		X		4
Wilco	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenam			X			X	X							3
Arupo	<i>Chionanthus pubescens</i> Kunth		X					X				X			3
Higuerón	<i>Ficus obtusifolia</i> Kunth		X					X						X	3
Mortiño	<i>Solanum americanum</i> Mill.								X	X	X				3
Anís	<i>Tagetes filifolia</i> Lag.	X							X				X		3

Categorías de usos de las especies

Nombre común	Nombre científico	AB	AR	C/T	F: s/c/c	FO	L/R	U/MC	MH	MV	M/C/R	OR	MI	TO	VU
Verbena	<i>Verbena litoralis</i> Kunt h								X	X	X				3
Aliso	<i>Alnus acuminata</i> Kunth.		X	X											2
Piña silvestre	<i>Ananas ananassoides</i> (Baker) L.B.Sm.	X			X										2
Chirimoyo	<i>Annona cherimola</i> Mill.	X	X												2

Fuente: Troya, B. (2021)

Nota: AB = Alimentos y bebidas; AR = Artesanías; C/T = Colorantes y tintes; F: s/c/c = Fibras: sogas, cercos y construcciones; FO = Forraje; L/R = Látex, resinas; U/MC = Utensilios y Materiales Construcción; MH = Medicina humana; MV = Medicina veterinaria; M/C/R = Místicos, celebraciones y rituales; OR = Ornamental; MI = Miel de Insectos; TO = Tóxico: estimulantes, insecticidas

6.1.3. Frecuencia de uso de las especies por categoría de PPNM

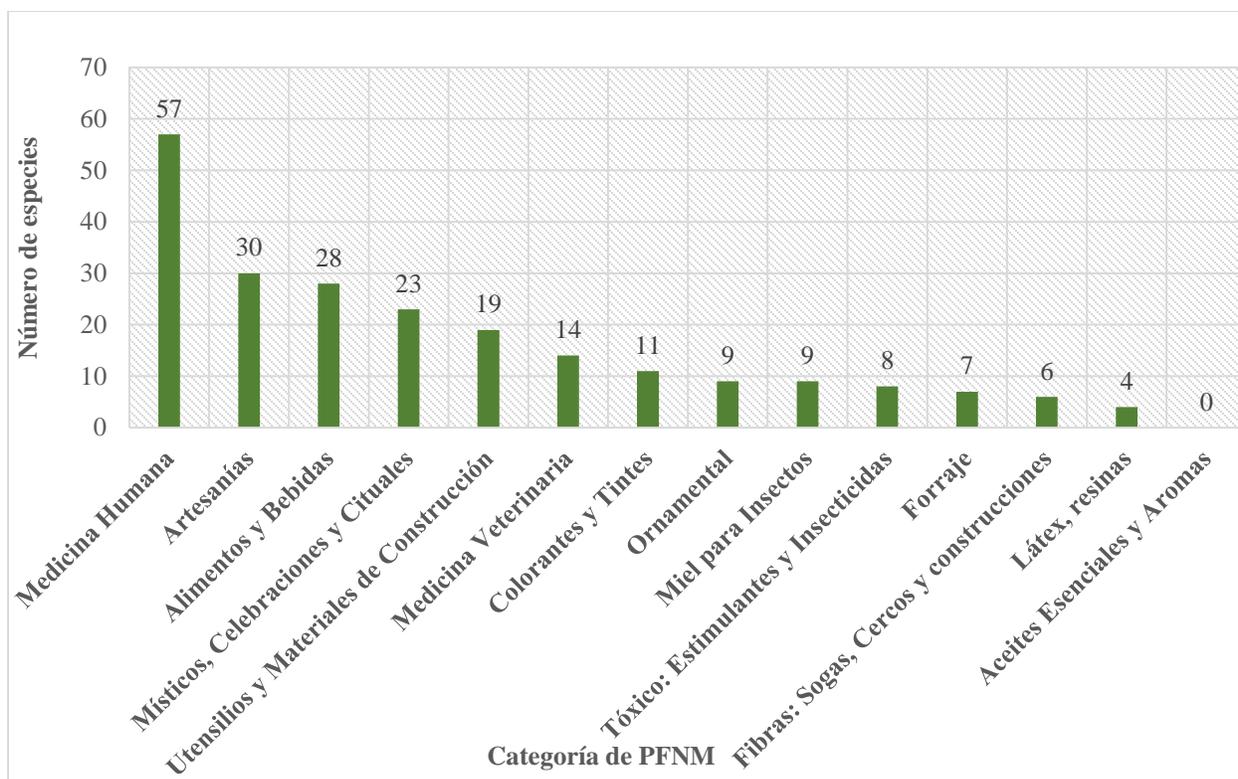
En la Figura 2, se observa el número de especies que se encuentran dentro de las catorce categorías estudiadas que sirven como PPNM a los habitantes. El total de especies dentro de cada categoría se encuentra en el Anexo 6.

Se determinó que la categoría con mayor número de especies es medicina humana con 57 especies, las más utilizadas son: *Piper aduncum* y *Cinchona officinalis*, con una frecuencia de 11,09 % y 7,92 %; seguidamente la categoría de artesanías con 30 especies, las más utilizadas son: *Zanthoxylum* sp. y *Coffea arabica*, con una frecuencia de 19,51 % y 15,85 %. En alimentos y bebidas se encuentran 28 especies, las más utilizadas son: *Annona cherimola* y *Psidium guajava*, con una frecuencia de 18,23 % y 17,71 %. Dentro de usos místicos, celebraciones y rituales se encuentran 23 especies, las utilizadas son: *Brugmansia x candida* y *Gynoxys verrucosa*, con una frecuencia de 24,19 % y 10,97 %. En utensilios y materiales de construcción se citan 13 especies,

las más utilizadas son: *Lafoensia acuminata* y *Acacia macracantha*, con una frecuencia de 14,91 % y 14,04 %.

En la categoría de medicina veterinaria se citan 14 especies, las más relevantes son: *Solanum americanum* y *Dysphania ambrosioides*, con frecuencias de 31,58 % y 13,16 %. Por otro lado, dentro de colorantes y tintes se mencionaron 11 especies, las más utilizadas son: *Bixa orellana* y *Alnus acuminata*, con una frecuencia de 58,12 % y 18,05 %. En la categoría de ornamentales se citan 9 especies, destacan *Cattleya maxima* y *Yucca gigantea*, con una frecuencia de 29,41 % y 21,57 %. Dentro de la categoría miel de insectos se mencionan 9 especies, las más relevantes son *Acnistus arborescens* y *Coffea arabica*, con frecuencia de 26,73 % y 24,75 %. En la categoría de tóxico: estimulantes e insecticidas se citan 8 especies las que presentan mayor frecuencia son *Euphorbia cotinifolia* y *Brugmansia x candida*, con el 32,46 % y 24,56 %, respectivamente.

En la categoría de forraje se encuentran 7 especies, las más relevantes son: *Melinis minutiflora* y *Erythrina smithiana*, con una frecuencia de 72 % y 12%. Dentro de fibras: sogas, cercos y construcciones se citaron 6 especies, las más importantes son: *Furcraea andina* y *Erythrina smithiana*, con una frecuencia de 43,58 % y 33,78 %. Por otro lado, en la categoría de látex y, resinas se encuentran 4 especies, las más importantes son: *Spondias purpurea* y *Anadenanthera colubrina*, con frecuencias de 55,56 % y 22,22 %. No se registró ninguna especie en la categoría de aceites esenciales y aromas.



Fuente: Troya, B. (2021)

Figura 2. Número de citas por categoría de uso de PFNM en las cinco comunidades del cantón Quilanga

6.1.4. Nivel de uso significativo (NUS) de las especies que proveen PFNM

Se evidencia que sí existen especies con una frecuencia superior o igual al 20 %, por lo tanto, estas especies son consideradas con una alta aceptación cultural por los habitantes.

En la Tabla 18 se detalla las cinco especies con mayor NUS de cada comunidad, el total de especies está presente en el Anexo 6. La especie con mayor nivel de uso significativo es *Psidium guajava* con 96,23 % en la comunidad de Anganuma, 76,92 % en la comunidad de La Libertad, 71,43 % en la comunidad de las Aradas, 70,59 % en la comunidad de Fundochamba y 68,75 % en la comunidad de Tuburo. Así mismo, la especie *Bixa orellana* tiene un alto NUS con 84,62 % en la comunidad de La Libertad, 72,55 % en la comunidad de Fundochamba, 68,75 % en la comunidad de Tuburo, 66,04 % en la comunidad de Anganuma y 60,71 % en Las Aradas. También

destacan las siguientes especies: *Furcraea andina* e *Inga insignis* en la comunidad de La Libertad con el 76,92 %, *Annona cherimola* en la comunidad de Anganuma, con el 69,81 %, *Euphorbia cotinifolia* en la comunidad de La Libertad con el 69,23 %, *Coffea arabica* en la comunidad de Fundochamba con el 66,67 %, *Brugmansia x candida* en la comunidad de Anganuma con el 66,04 % y *Jacaranda sparrei* en la comunidad de Las Aradas con el 46,43 %.

Tabla 18. Especies con mayor nivel de uso significativo (NUS) en cada una de las comunidades que proveen PFNM

Comunidad	Nombre común	Nombre científico	Nº citaciones	Nivel de uso significativo (NUS) (%)
Las Aradas	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	40	71,43
	Achote	<i>Bixa orellana</i> L.	34	60,71
	Arabisco	<i>Jacaranda sparrei</i> A.H. Gentry	26	46,43
	Chirimoyo	<i>Annona cherimola</i> Mill.	22	39,29
	Cabuyo	<i>Furcraea andina</i> Trel.	21	37,50
Tuburo	Achote	<i>Bixa orellana</i> L.	33	68,75
	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	33	68,75
	Piñón rojo	<i>Euphorbia cotinifolia</i> L.	29	60,42
	Cabuyo	<i>Furcraea andina</i> Trel.	29	60,42
	Chirimoyo	<i>Annona cherimola</i> Mill.	28	58,33
La Libertad	Achote	<i>Bixa orellana</i> L.	22	84,62
	Cabuyo	<i>Furcraea andina</i> Trel.	20	76,92
	Guabo	<i>Inga insignis</i> Kunth	20	76,92
	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	20	76,92
	Piñón rojo	<i>Euphorbia cotinifolia</i> L.	18	69,23
Fundochamba	Achote	<i>Bixa orellana</i> L.	37	72,55
	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	36	70,59
	Café	<i>Coffea arabica</i> L.	34	66,67
	Chirimoyo	<i>Annona cherimola</i> Mill.	32	62,75
	Floripondio	<i>Brugmansia x candida</i> Pers.	24	47,06
Anganuma	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	51	96,23
	Chirimoyo	<i>Annona cherimola</i> Mill.	37	69,81
	Achote	<i>Bixa orellana</i> L.	35	66,04
	Floripondio	<i>Brugmansia x candida</i> Pers.	35	66,04
	Cabuyo	<i>Furcraea andina</i> Trel.	35	66,04

Fuente: Troya, B. (2021)

6.1.5. Tendencia de conocimiento de los usos sobre las plantas que proveen PFM en cinco comunidades del cantón Quilanga

6.1.5.1. Conocimiento de especies por sexo y grupos etarios

En la Tabla 19, se detalla el número y porcentaje de especies conocidas, por mujeres, hombres y grupo etario, en las cinco comunidades del cantón Quilanga. El total de especies registradas fue de 139, entre árboles, arbustos, hierbas, epífitas y lianas, de las cuales el 91,37 % fueron mencionadas por mujeres y el 89,31 % por hombres. De acuerdo al grupo etario, los resultados obtenidos muestran que, el grupo jóvenes (15-30 años); las mujeres conocen el 46,04 % y los hombres el 50,36 % del total de las especies. En el grupo adultos (31-50 años); las mujeres conocen el 74,82 % y los hombres el 66,19 %. En el grupo adultos mayores (> 51 años); las mujeres conocen el 80,58 % y los hombres el 83,45 %. De manera general, el conocimiento entre hombres y mujeres es casi similar; sin embargo, cabe destacar que los hombres son los que tienen mayor contacto con las especies del bosque. El total de especies citadas por cada uno de los grupos etarios está representado en el Anexo 7.

Tabla 19. Conocimiento de especies por sexo y grupo etario por parte de los habitantes de las cinco comunidades del cantón Quilanga

	Jóvenes 15 – 30 años		Adultos 31 – 50 años		Adultos mayores > 51 años		Conocimiento General	
	F	M	F	M	F	M	F	M
Número de especies conocidas	64	70	104	92	112	116	127	124
Porcentaje de especies conocidas	46,04	50,36	74,82	66,19	80,58	83,45	91,37	89,21

Fuente: Troya, B. (2021)

Nota: F: Femenino; M: Masculino

6.1.5.2. Pérdida o mantenimiento de la tradición de uso de las especies que proveen PFSM en cinco comunidades del cantón Quilanga

En el grupo etario jóvenes (15-30 años), 74 mencionan que siguen utilizando (VU3), estas especies pertenecen principalmente a la categoría de alimentos y bebidas y medicina humana, 62 habitantes indican que lo hacía antes, pero ahora ya no usa las especies (VU2) y 43 habitantes encuestados manifiestan saber del uso, pero nunca haber utilizado dicha especie (VU1). En el grupo etario adultos (31-50 años), 79 mencionan que las especies se siguen utilizando (VU3), estas especies pertenecen principalmente a la categoría de alimentos y bebidas, medicina humana, místicos y rituales, artesanías, fibras: sogas, cercos y construcciones, 73 indican que las especies se usaban antes, pero ahora ya no (VU2), 56 indican que saben del uso de las especies, pero nunca las han utilizado (VU1). En el grupo etario adultos mayores (> 51 años) son quienes mantienen la tradición de uso de las especies, ya que, aunque no las utilicen o hayan dejado de hacerlo saben de su uso.

En la Tabla 20, se detalla la pérdida y mantenimiento de uso de las especies manifestada por los encuestados de las cinco comunidades, el total de citas por cada una de las especies se mencionan en el Anexo 8.

Tabla 20. Pérdida o mantenimiento de la tradición de uso de las especies en las cinco comunidades del cantón Quilanga

Comunidad	Jóvenes 15-30 años			Adultos 31-50 años			Adultos Mayores > 51 años		
	VU1	VU2	VU3	VU1	VU2	VU3	VU1	VU2	VU3
Las Aradas	12	13	18	9	15	17	12	16	18
Tuburo	8	12	14	14	16	18	12	16	17
La Libertad	4	7	8	6	8	9	8	9	9
Fundochamba	9	15	17	15	17	18	13	17	17
Anganuma	10	15	17	12	17	17	17	18	18
Total	43	62	74	56	73	79	62	76	79

Fuente: Troya, B. (2021)

VU= Valor de uso

VU1= El/la informante sabe del uso, pero nunca lo ha utilizado (o no recuerda/no quiere admitir)

VU2= El/la informante lo hacía antes, pero ahora ya no

VU3= El/la informante sigue utilizando

6.2. Guía de las principales especies que proveen PPNM en las cinco comunidades en estudio del cantón Quilanga

Esta guía contempla las 50 especies con mayor nivel de uso significativo (NUS) registradas en las cinco comunidades de estudio. Está estructurada de manera fácil y sencilla, para que sea amigable y entendible por los lectores y habitantes de la zona donde se realizó la investigación. La guía contiene información sobre: el uso tradicional y actual relevante al contexto de la localidad.

La información presentada en la guía está basada en revisiones bibliográficas, encuestas realizadas a los habitantes y recorridos con actores locales conocedores de las especies.

Cada una de las fichas incluye el nombre común, nombre científico, familia botánica, sinónimos, distribución geográfica, categoría o categorías de uso, descripción botánica, usos, altitud sobre el nivel del mar donde se desarrolla, fotos de la planta y preparación o forma de uso. A continuación, se presenta la guía de las especies:

6.2.1. GUAYABO

Psidium guajava L.

MYRTACEAE

Sinónimos: *Guajava pumila* (Vahl) Kuntze; *Guajaba pyrifera* (L.) Kuntze; *Myrtus guajava* (L.) Kuntze; *Psidium angustifolium* Lam.; *Psidium cujavus* L..

CATEGORÍAS DE USOS COMO PFNM

Alimentos y bebidas

Miel de insectos

Artesanías

Medicina y principios farmacéuticos
Altitud: 0-3000 m s. n. m.

Distribución geográfica

Se distribuye desde México hasta Argentina. Árbol nativo y cultivado de las regiones costa, andina, amazónica e insular de Ecuador, presente en las provincias de; Bolívar, Carchi, Esmeraldas, Galápagos, Guayas, Imbabura, Loja, Los Ríos, Morona-Santiago, Napo, Pichincha, Sucumbíos, Tungurahua (Trópicos,2021). Se encuentra en las cinco comunidades de estudio.

Descripción botánica

Árbol de 3 a 10 metros de altura, con corteza exfoliante de color café y lisa. Sus tallos son torcidos y ramificados. Hojas simples, opuestas, de color verde, limbo oblongo a elíptico y ápice acuminado. Flores solitarias o en cimas axilares; perfumadas y blancas. Fruto una baya ovoide, con cáliz persistente, carnosa de piel amarilla cuando está madura de olor fragante y de sabor dulce o ácido (Bandera y Pérez, 2015).

Usos

Los frutos son comestibles por animales y personas. Su tallo es usado para la elaboración de trompos, jebes, cucharas y cabos de herramientas. Sus hojas tiernas y su corteza se utilizan para aliviar dolores estomacales y diarreas. Sus flores son atractivas para varios polinizadores como las abejas.

Preparación – Forma de uso

Para aliviar dolores estomacales primeramente hervir 0,5 litros de agua, luego agregar de 5-10 hojas y dejar reposar entre 5-8 minutos. También, la corteza se puede hervir 30 gramos en 0,5 litros de agua.



6.2.2. ACHOTE

Bixa orellana L.

BIXACEAE

Sinónimos: *Bixa acuminata*, *B. americana*, *B. odorata*, *B. platycarpa*, *B. purpurea*, *B. tinctoria*, *B. upatensis*, *B. urucurana*, *Orellana americana*, *O. orellana*.

CATEGORÍAS DE USOS COMO PFNM

Colorantes y tintes

Distribución geográfica

Se distribuye desde México hasta Brasil y Argentina. Árbol nativo y cultivado en todo el Ecuador, presente en las provincias de; Bolívar, Carchi, Chimborazo, Cotopaxi, El Oro, Galápagos, Guayas, Los Ríos, Morona-Santiago, Napo, Pastaza, Pichincha (Trópicos, 2021). Se encuentra en las cinco comunidades de estudio.

Descripción botánica

Árbol de hasta 5 metros de altura. Tallo cilíndrico. Corteza café claro, algo fisurada. Hojas simples, alternas, con peciolo cortos, ápice acuminado, borde liso; de color verde, lustrosas, puntos de color marrón en el envés, coráceas cuando son maduras. Flores grandes, dispuestas en corimbos terminales, llevando los pedúnculos de 2 a 4 flores de color rosado, rojizo o blanco. El fruto es una cápsula ovoide, pardo-rojiza, semillas rojas casi triangulares algo comprimidas y pequeñas (Vásquez et al., 1999)

Usos

Las semillas que se encuentran dentro del fruto, están cubiertas de un pigmento aceitoso del cual se extrae un tinte de color rojo usado para teñir hilos y para la gastronomía.

Preparación – Forma de uso

Para extraer la pasta de achote, primero se saca las semillas del fruto y se deja con abundante agua de 6 a 12 horas, para despegar todo el color de las semillas. Después, colar las semillas y separar del agua. Hervir el agua tinturada hasta que quede una pasta espesa de color rojo. Para teñir hilos, una vez separadas las semillas del agua, hervir el agua y color los hilos por 1 hora.

Altitud: 0-1500 m.s.n.m.



6.2.3. CABUYO

Furcraea andina Trel.

ASPARAGACEAE

Sinónimos: *Furcraea deledevanti* C. Riviére

CATEGORÍAS DE USOS COMO PFNM

Fibras: sogas, cercos y construcciones

Altitud: 1000-3500 m s. n. m.

Distribución geográfica

Se distribuye en los andes desde Ecuador hasta Bolivia. Hierba nativa de la región andina de Ecuador, presente en las provincias de; Azuay, Imbabura, Pichincha, Loja (Trópicos, 2021). Se encuentra en las cinco comunidades de estudio.

Descripción botánica

Hierba en forma de roseta. Tallo en forma cilíndrica, con una superficie rugosa. Sus hojas simples, persistentes, verticiladas, de forma lanceolada, con bordes espinosos, carnosas de color verde hasta 2 metros de largo. Flores se producen en una inflorescencia de panícula de simetría radial, sépalos de color verde claro. Fruto es una cápsula donde se encuentran semillas aladas (Baldeón, 2013).



Usos

Sus hojas se utilizan para elaborar fibras empleadas en sogas y en la elaboración de artesanías. También, se usa en cercas vivas.

Preparación – Forma de uso

Para la obtención de fibras primero se separan las hojas de la planta, se retiran las espinas de los bordes. Después, se procede a introducirlas en pozas de agua, donde se dejan hasta que la hoja se pudra (4-5 días). Una vez pasado este tiempo, se saca del agua, se desfibra y se lava hasta que quede de color blanco. Por último, las fibras son prensadas para retirar el agua y puestas a secar.

Se propaga por hijuelos, pueden ser sembrados en hileras como cercas vivas.

6.2.4. GUABA

Inga insignis Kunth
FABACEAE

Sinónimos: *Feuilleea insignis* (Kunth) Kuntze; *Inga ornifolia* Kunth; *Inga pachycarpa* Benth.

CATEGORÍAS DE USOS COMO PFSM

Alimentos y bebidas

Miel de insectos

Distribución geográfica

Se distribuye en los andes de Colombia, Ecuador y Perú. Árbol nativo y cultivado de la región andina de Ecuador, presente en las provincias de; Azuay, Carchi, Chimborazo, El Oro, Imbabura, Loja, Napo, Pichincha, Tungurahua (Trópicos, 2021). Se encuentra en las cinco comunidades de estudio.

Descripción botánica

Árbol de 4 a 8 metros de altura. Tallo ramificado. Corteza lisa de color gris. Hojas compuestas, imparipinadas, alternas, con presencia de raquis alado; de color verde brillante, foliolos elípticos, de 10 a 14 centímetros de largo. Inflorescencia en racimos axilares, flores dispuestas en una espiga compacta; corola tubular de color verde amarillento. Fruto vaina de 14 a 18 centímetros de largo de color verde marrón cuadrangular, ligeramente curvada. (Minga y Verdugo, 2016).

Usos

La pulpa del fruto es comestible, su tallo es utilizado para elaborar mangos de herramientas y vigas. Su resina era sustituta de la cola de pegar papel. Sus flores son atractivas para varios polinizadores como las abejas.

Preparación- Forma de uso

Su fruta se consume de forma directa. De su tallo se elaboran pilares, cabos y mangos de herramientas. Su resina se usa como pegamento natural, para ello se diluye en agua. La forma de propagar esta planta es por medio de semillas.

Artesanías

Utensilios y Materiales de construcción

Látex y resinas

Altitud: 1500-3000 m s. n. m.



6.2.5. CHIRIMOYA

Annona cherimola Mill.

ANNONACEAE

Sinónimos: *Annona pubescens* Salisb.; *Annona tripetala* Aiton

CATEGORÍAS DE USOS COMO PFSM

Alimentos y bebidas

Artesanías

Altitud: 0-3000 m s. n. m.

Distribución geográfica

Se distribuye desde México hasta Bolivia. Árbol nativo y cultivado de la región andina y Galápagos, presente en las provincias de; Chimborazo, Galápagos, Imbabura, Loja, Pichincha, Tungurahua (Trópicos, 2021). Se encuentra en las cinco comunidades de estudio.

Descripción botánica

Árbol de entre 3 a 10 metros de alto. Tallo de color verde grisáceo, forma cilíndrica. Corteza gruesa y lisa, bastante ramificado. Hojas, simples, alternas y lisas, de forma ovada o elíptica, margen entero, ápice cortamente agudo u obtuso; de color verde oscuro a claro, largo de 10 a 20 centímetros, algo pubescentes por el haz, y más claras y tomentosas por el envés. Flores solitarias grandes, carnosas, ubicadas en la base de las ramillas, colgantes y aromáticas de color verduzcas. Fruto una baya, cónica, carnosas, posee muchas semillas negras, con endospermo (pulpa) color blanco, comestible. (Sánchez, 2020).



Usos

La pulpa es consumida como alimento y su tallo es utilizado para realizar mangos de herramientas, cucharas y jebes.

Preparación- Forma de uso

El fruto es recolectado y se espera entre 3 a 4 días que madure totalmente, una vez maduro las semillas tienen una pulpa blanca comestible. Los tallos gruesos son trabajados con herramientas de carpintería para elaborar utensilios de cocina y mangos para lampas o hachas y los tallos jóvenes se lijan y moldean para soportes de jebes y trompos.

6.2.6. PIÑÓN ROJO

Euphorbia cotinifolia L.
EUPHORBIACEAE

Sinónimos: *Aklema cotinifolia* (L.) Millsp.; *Euphorbia cotinoides* Miq.; *Euphorbia scotatum* Schlttdl.

CATEGORÍAS DE USOS COMO PFNM

Fibras: sogas, cercos y construcciones

Tóxico

Distribución geográfica

Se distribuye desde México hasta Brasil. Arbusto cultivado de Ecuador que crece en las provincias de: Imbabura, Loja, Los Ríos, Napo, Pichincha, Sucumbíos, Tungurahua (Trópicos, 2021). Se encuentra en las cinco comunidades de estudio.

Descripción botánica

Arbusto entre 4 a 5 metros de alto, bastante ramificado. Corteza clara y lisa, presenta látex de color blanquecino. Hojas simples, opuestas y aovadas de color verde a rojas, con borde entero, ápice redondeado, de 2 a 8 centímetros de largo, peciolo hasta de 7 centímetros de largo. Inflorescencias ciatias en cimas terminales y axilares, abiertas. Fruto una cápsula, trilobada, lisa con pubescencia (Sánchez, s.f)

Usos

Es una planta muy utilizada para cercas vivas, también como planta ornamental. Presenta en todas las partes de la planta un látex de color blanquecino que es tóxico que se usa para eliminar las “mishas”.

Preparación – Forma de uso

Se colecta el látex y se aplica en el abultamiento viroso (mizha) de la piel. Esta planta se propaga por esquejes o por semillas en lugares secos y con alta luminosidad.

Altitud: 0-3000 m s. n. m.



6.2.7. CAFÉ
Coffea arabica L.
RUBIACEAE

Sinónimos: *Coffea arabica* var. *stenophylla* Bello

CATEGORÍAS DE USOS COMO PFSM

Artesanías

Miel de insectos

Altitud: 0-2200 m s. n. m.

Distribución geográfica

Se distribuye desde Norte América hasta Brasil y Argentina. Es un arbusto cultivado de las regiones costa, andina, amazónica e insular de Ecuador (Trópicos, 2021). Se encuentra principalmente en la parte alta de Fundochamba, Las Aradas y Anganuma del cantón Quilanga.

Descripción botánica

Arbusto de 2 a 3 metros de altura, perennifolio. Hojas simples, opuestas, ovales u oblongas, lustrosas, borde ondulado, ápice acuminado, peciolo cortos, con estípulas triangulares en los nudos; de color verde oscuro. Inflorescencia en cimas paucifloras y axilares. Fruto es una drupa carnosa, ovoide, de color rojo brillante, con 2 semillas (Molina, 2021).



Usos

La fruta contiene un par de semillas que son utilizadas en el consumo de café molido, con el tallo se elaboran los soportes de jebes típicos de las zonas rurales. Sus flores son atractivas para varios polinizadores como las abejas.

Preparación – Forma de uso

Sus tallos son lijados y pulidos para dar diversas formas a las bases de los jebes.

6.2.8. FLORIPONDIO

Brugmansia x candida Pers.

SOLANACEAE

Sinónimos: *Datura arborea* Ruiz & Pav.

CATEGORÍAS DE USOS COMO PFNM

Místicos, celebraciones y rituales

Tóxico

Ornamental

Altitud: 0-3000 m s. n. m.

Distribución geográfica

Se distribuye en Ecuador y Perú. Arbusto nativo y cultivado que crece en las tres regiones de Ecuador, presente en las provincias de: Carchi, Chimborazo, Cotopaxi, Galápagos, Guayas, Imbabura, Pichincha, Zamora-Chinchi (Trópicos, 2021). Se encuentra en las cinco comunidades de estudio.

Descripción botánica

Arbusto hasta de 4 metros de altura, sus ramas son suavemente pubescentes. Hojas simples, alternas, de color verde grisáceo, estrechamente ovadas, de 15 – 25 centímetros de largo, margen sinuoso con base asimétrica. Flores blancas, solitarias, axilares, atrompetadas, colgantes, de 25 – 30 centímetros de largo y fragantes. Cáliz tubular, rasgado más o menos persistente. Fruto tipo cápsula de 7 – 10 centímetros de largo, con semillas reniformes (Molina, 2021).



Usos

Es considerada como una planta tóxica, sus hojas y flores son utilizadas para realizar limpiezas y usada en jardines como planta ornamental.

Preparación – Forma de uso

Sus hojas y flores se colectan, se forma un ramo el cual es frotado por el cuerpo. La propagación de esta planta se hace principalmente por esquejes o también por semillas.

6.2.9. POROTILLO

Erythrina smithiana Krukoff.

FABACEAE

Sinónimos:

CATEGORÍAS DE USOS COMO PFSM

Fibras: sogas, cercos y construcciones

Forraje

Altitud: 0-1000 m s. n. m.

Distribución geográfica

Árbol endémico de Ecuador, presente en las provincias de; Bolívar, Chimborazo, El Oro, Guayas, Loja, Los Ríos, Manabí, Pichincha (Trópicos, 2021). Se encuentra en las cinco comunidades de estudio.

Descripción botánica

Árbol de hasta 6 metros de altura. Tallo de color verde a marrón, bastante ramificado, corteza poco fisurada. Hoja simple, trifoliada, peciolada, ovada, ápice acuminado, borde entero. Inflorescencia terminal de color rojo intenso. Fruto una vaina de color marrón oscuro con semillas pequeñas de color rojo.



Usos

Se usa como alimento para animales y se emplea como cerca viva

Preparación – Forma de uso

Las hojas y tallos son consumidos por animales. Se propaga con facilidad por esquejes.

6.2.10. ARABISCO

Jacaranda sparrei A. H. Gentry

BIGNONIACEAE

Sinónimos:

CATEGORÍAS DE USOS COMO PFSM

Artesanías

Místicos, celebraciones y rituales

Utensilios y materiales de construcción

Ornamental

Medicina y principios farmacéuticos

Miel de insectos

Medicina veterinaria

Altitud: 1500 - 2500 m s. n. m.

Distribución geográfica

Se distribuye entre Ecuador y Perú. Árbol nativo de la región andina de Ecuador, presente en la provincia de Loja (Trópicos, 2021). Se encuentra en las cinco comunidades de estudio.

Descripción botánica

Árbol de hasta 12 metros de altura. Tallo recto, cilíndrico, ramificado. Corteza rugosa de color gris claro. Hojas compuestas, opuestas, bipinnadas, raquis levemente alado, ápice agudo a acuminado. Inflorancia en racimo de flores de color azul violeta y de forma tubular. Flores en forma tubular, tricomas simples o ramificados, de color azul-púrpura. Fruto una cápsula plana y leñosa de unos 5 a 7 centímetros de diámetro con semillas aladas cuando está seca es de color marrón a negrozco (EcuadorForestal, 2010)

Usos

Su tallo es utilizado como material de construcción y las ramas más delgadas como mangos para herramientas y elaboración de utensilios de cocina, sus hojas se utilizan en flotaciones, la corteza se usa para dolencias en personas y animales. Es considerada como ornamental por la belleza de sus flores y son atractivas para varios polinizadores como las abejas.

Preparación – Forma de preparación

Mediante aserrado se obtienen vigas y a través del labrado y lijado se da a forma los utensilios de cocina y cabos de herramientas. Su corteza se usa en infusión 30 gramos de corteza en 1 litro de agua actúa como desinflamatorio. Sus hojas y flores se colectan y se forma un ramo el cual es frotado por el cuerpo. La propagación se realiza por semillas.



6.2.11. CASCARILLA

Cinchona officinalis L.

RUBIACEAE

Sinónimos: *Cinchona condaminea* Bonpl., *Cinchona lucumaefolia* Pav. ex DC., *Cinchona officinalis* var. *condaminea* (Bonpl.) Howard, *Cinchona pubescens* var. *heterophylla* Pav. ex DC., *Cinchona suberosa* Pav. ex Howard, *Cinchona uritusinga* Pav. ex Howard, *Cinchona violacea* Pav. ex Howard

CATEGORÍAS DE USOS COMO PFSNM

Medicina y principios farmacéuticos

Altitud: 1000-3500 m s. n. m.

Distribución geográfica

Se distribuye desde México hasta Bolivia. Árbol nativo de la región andina de Ecuador, presente en las provincias de: Azuay, Bolívar, Cañar, Chimborazo, El Oro, Loja, Morona-Santiago, Zamora-Chinchi (Trópicos, 2021). Se localiza en la parte alta de Fundochamba y San Antonio de Las Aradas

Descripción botánica

Árbol que alcanza los 16 metros de altura, corteza rugosa. Hojas simples, opuestas, persistentes, coriáceas, lanceoladas proporcionalmente angostas, totalmente glabras en ambos lados. Las flores, actinomorfas, péndulas en panículas terminales, son rosadas o púrpuras, con una corola tubular. Fruto cápsula leñoso grueso con semillas aladas (Eras et al., 2019).



Usos

Su corteza es usada para curar síntomas como, fiebres y gripes.

Preparación – Forma de uso

La corteza se puede preparar en infusión, colocar a hervir 1 litro de agua y después agregar 30 gramos de corteza. También, las personas mayores la beben macerada con aguardiente destilado, colocan la corteza dentro del alcohol, la dejan entre dos a tres días macerar y ya se puede beber.

6.2.12. ALISO

Alnus acuminata Kunth.

BETULACEAE

Sinónimos: *Alnus castaneifolia* Mirb.; *Alnus arguta* (Schltdl.) Spach; *Alnus acutissima* (HJP Winkl.) Callier; *Alnus ferruginea* Kunth

CATEGORÍAS DE USOS COMO PFSM

Artesanías

Colorantes y tintes

Altitud: 1000-4000 m s. n. m.

Distribución geográfica

Se distribuye desde México hasta Argentina. Árbol nativo de la región andina de Ecuador, presente en las provincias de: Azuay, Cañar, Carchi, Chimborazo, Imbabura, Loja, Morona-Santiago, Napo, Pichincha, Tungurahua (Trópicos, 2021). Se encuentra en la parte alta de Fundochamba, San Antonio de Las Aradas y Anganuma.

Descripción botánica

Árbol entre 15 a 30 metros de altura, fuste cilíndrico y pubescente. Corteza de color gris oscuro, presencia de lenticelas blanquecinas, plateada en jóvenes y parda-agrietada en adultos. Hojas simples, alternas con estípulas, dispuestas en espiral, elípticas u ovoides con bordes dentados o aserrados y nervaduras pinnadas; de color verde oscuro y brillante. Las flores aparecen en inflorescencia alargadas, con corola amarillenta. Fruto es un cono en forma de estróbilo. Las semillas están adheridas al fruto de forma elíptica, aladas. (Añazco, 1996).

Usos

Su tallo es usado para la elaboración de utensilios caseros y cabos de herramientas, su corteza se usaba para teñir hilos de color café, junto a la de otras especies como Wilco y Faique.

Preparación – Forma de uso

Por medio del labrado y lijado se da forma a cucharas, morteros, mangos para hachas y lampas. El tinte se obtiene a partir de su corteza, para ello se hierve abundante agua y se coloca cuantiosa corteza para extraer el colorante de color verde y teñir los hilos.



6.2.13. MARO*Zanthoxylum* sp.

RUTACEAE

Sinónimos:

CATEGORÍAS DE USOS COMO PFSM

Artesanías

Altitud: 1500- 3000 m s. n. m.

Distribución geográfica

Se distribuye desde Venezuela, Colombia, Ecuador y Perú (Trópicos, 2021). Árbol nativo presente en la región andina de Ecuador. Se encuentra en las cinco comunidades de estudio.

Descripción botánica

Árbol hasta 15 metros de altura. Tallo con espinas. Ramas lenticeladas, jóvenes de color rojizo. Hojas compuestas, imparipinnadas, opuestas, elípticas a ovadas, glabras, lustrosas, ápice acuminado, base obtusa, borde entero. Inflorescencia en panícula terminal. Flores de color blanco. Frutos en folículos verrugosos, rojizos, ovoide.

**Usos**

Su uso se enfoca en la elaboración de mangos para herramientas como hachas y lampas.

Preparación – Forma de uso

Por medio del labrado y lijado se da forma a los cabos y mangos de las herramientas.

6.2.14. SAUCO

Cestrum cf. tomentosum L.f.

SOLANACEAE

Sinónimos: *Cestrum ambatense* Francey, *Cestrum lanuginosum* Ruiz & Pav.

CATEGORÍAS DE USOS COMO PFSM

Colorantes y tintes

Medicina y principios
farmacéuticos

Medicina veterinaria

Místicos, celebraciones y rituales

Altitud: 1500 – 5000 m s. n. m.

Distribución geográfica

Se distribuye desde México hasta Perú. Arbusto nativo de la región andina de Ecuador, presente en las provincias de: Azuay, Bolívar, Cañar, Carchi, Chimborazo, Cotopaxi, Esmeraldas, Imbabura, Loja, Pichincha, Tungurahua (Trópicos, 2021). Se encuentra en las cinco comunidades de estudio.

Descripción botánica

Arbusto de 2 a 4 metros de altura, con ramas tomentosas. Hojas simples, ovadas o elípticas, ápice agudo o acuminado, base obtusa, haz glabra, envés tomentoso, pecioladas, de 7 a 14 centímetros de largo. Inflorescencia en racimos cortos con muchas flores, cerca de los extremos de ramas, raquis tomentoso, tubulares, de color verdosa, blanquecina o amarillenta. Fruto baya ovoide y negruzca de 6 a 8 centímetros de largo (INbio, 2011).



Usos

Sus hojas, tallos y frutos son utilizados de forma cocida para extraer tintes. También, sus hojas machacadas se usan para darse baños que ayudan a desinflamar y para realizar limpiezas espirituales. Es utilizado para aliviar dolores estomacales en animales.

Preparación – Forma de uso

La extracción del tinte se realiza mediante la cocción de las hojas, tallos y frutos. El tiempo de cocción es de entre 2-4 horas, transcurrido este tiempo se sumergen las prendas en el agua para teñir. Para extraer el extracto de las hojas, estas deben ser machacadas (20-30 hojas) y cocidas en 3 litros de agua o bien, solo machacadas, puede usarse tanto para las personas como en animales. También, se colecta entre 10-30 hojas y se realizan frotaciones.

6.2.15. MORA

Rubus niveus Thunb.

ROSACEAE

Sinónimos: *Rubus albescens* Roxb.; *Rubus bonatii* H. Lév.; *Rubus boudieri* H. Lév.; *Rubus distans* D. Don

CATEGORÍAS DE USOS COMO PFSM

Alimentos y bebidas

Distribución geográfica

Se distribuye desde Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Ecuador hasta Bolivia. Arbusto distribuido en todas las regiones de Ecuador, presente en las provincias de: Azuay, Esmeraldas, Galápagos, Loja, Napo, Pichincha, Sucumbíos, Zamora-Chinchi (Trópicos, 2021). Se encuentra en las cinco comunidades de estudio.

Descripción botánica

Arbusto de 1 a 2,5 metros de altura. Tallo alargado de color blanquecino, liso y espinoso. Hojas compuestas, pinnadas de 7 a 10 folíolos, de color blanquecino y tomentoso en el envés y verde oscuro o claro el haz, borde finamente aserrado y ápice agudo. Las flores con 5 pétalos de color rosa o rojo. Frutos baya (polibaya) tomentosa de color roja al inicio y madura de color negro a morado oscuro (iNaturalista, s. f.).

Usos

Su fruta es comestible cuando está madura.

Preparación – Forma de uso

Se colecta cuando el fruto presenta un color negro o morado intenso, tiene sabor dulce o ácido. Se consume directamente o se elabora mermeladas y jugos

Altitud: 0-3000 m s. n. m.



6.2.16. MATICO

Piper aduncum L.

PIPERACEAE

Sinónimos: *Piper aduncifolium* Trel.; *Piper anguillispicum* Trel.; *Piper angustifolium* Lam.; *Piper cardenasii* Trel

CATEGORÍAS DE USOS COMO PFNM

Medicina y principios farmacéuticos

Medicina veterinaria

Altitud: 0-3500 m s. n. m.

Distribución geográfica

Se distribuye en toda Latino América y Estados Unidos. Arbusto nativo y cultivado en todas las regiones de Ecuador, presente en las provincias de: Azuay, Cañar, Carchi, Chimborazo, Cotopaxi, El Oro, Esmeraldas, Galápagos, Guayas, Imbabura, Loja, Los Ríos, Manabí, Morona-Santiago, Napo, Pastaza, Pichincha, Tungurahua, Zamora-Chinchi (Trópicos, 2021). Se encuentra en las cinco comunidades de estudio.

Descripción botánica

Arbusto perenne de hasta 6 metros de altura. Tallo leñoso, nudoso, ramificado y verde o gris pálido. Hojas simples, alternas, lanceoladas o elípticas, pinnatinervias, con nervios curvados y ápice acuminado, de color verde claro. Presenta inflorescencia en espiga opuesta a las hojas. Su fruto es una pequeña drupa con semillas negras (Molina, 2021).



Usos

Las hojas, de forma cocida, son utilizadas para dar baños medicinales que ayudan a aliviar inflamaciones, también, se usa para calmar dolencias en animales.

Preparación – Forma de preparación

Su forma de preparación es a través de cocción, hervir 2 litros de agua y agregar entre 20-30 hojas. Pasado 10 a 15 minutos dejar reposar y lavar la zona afectada. También, pueden usarse de forma machacada, se aplica tanto en humanos y en animales.

6.2.17. CIRUELO

Spondias purpurea L.
ANACARDIACEAE

Sinónimos: *Spondias cirouella* Tussac; *Spondias cytherea* Sonn.; *Spondias macrocarpa* Engl.; *Spondias mombin* L.

CATEGORÍAS DE USOS COMO PFSM

Alimentos y bebidas

Látex, resinas

Distribución geográfica

Se distribuye desde México hasta Brasil. Árbol cultivado. En Ecuador está presente en las provincias de: Esmeraldas, Imbabura, Riobamba, Napo, Loja, Zamora Chinchipe (Trópicos, 2021). Se encuentra principalmente en la parte media (Las Aradas, Fundochamba y La Libertad) y baja (Tuburo) del cantón Quilanga.

Descripción botánica

Árbol caducifolio de 3 a 8 metros de altura. Tallo corto, ramificado, ramas retorcidas y frágiles. Corteza rugosa, de color gris a verdoso, suele tener fisuras. Hojas compuestas, alternas, pinnadas, de color verde amarillento, foliolos elípticos, borde ligeramente ondulado. Flores en panícula, pequeñas de color rojo a rosado con 5 pétalos. Fruto es una drupa de color rojo o amarillo, ovoide, jugosa con un hueso fibroso. Semilla aplanada (Vázquez et al., 1999)

Usos

Su fruta es comestible. De su tronco nace una resina que se usaba como pegamento como sustituto de la cola blanca para pegar cualquier tipo de hojas de papel.

Preparación – Forma de uso

Fruto comestible cuando está maduro, de color amarillento a rojo. Su resina se usa como pegamento, para ello se diluye en agua, la forma de propagar esta planta es por medio de semillas.

Altitud: 0-3000 m s. n. m.



6.2.18. FAIQUE

Acacia macracantha Willd.

FABACEAE

Sinónimos: *Mimosa macracantha* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Poir.; *Poponax macracantha* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Killip.; *Vachellia macracantha* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Seigler & Ebinger

CATEGORÍAS DE USOS COMO PFSM

Artesanías

Colorantes y tintes

Utensilios y materiales de construcción

Látex, resinas

Altitud: 0-2000 m s. n. m.

Distribución geográfica

Se distribuye desde Estados Unidos hasta Argentina. Árbol nativo de Ecuador, presente en las provincias de: Azuay, Chimborazo, Cotopaxi, El Oro, Esmeraldas, Galápagos, Guayas, Imbabura, Loja, Manabí, Pichincha (Trópicos, 2021). Se encuentra en las cinco comunidades de estudio.

Descripción botánica

Árbol de entre 6-12 metros de altura. Tallo delgado, muy ramificado, tortuoso, con las ramas espinosas. Corteza marrón con manchas blancas irregulares. Hojas compuestas, alternas, bipinnadas, folíolos sésiles de forma oblonga, dispuestas helicoidalmente y con estípulas. Flores amarillo dorado, fragantes. Fruto una vaina aplanada un tanto curva, café-rojizo (madura). Semillas café oscuro (Aguirre, 2012).

Usos

Su tallo se usa para la elaboración de mangos de herramientas y utensilios de cocina. Su corteza, junto a las de otras especies, es utilizada para tinturar hilos y su resina como pegamento natural.

Preparación – Forma de uso

Las vigas y postes se usan como columnas estructurales, además, por medio del labrado y lijado se da forma a cucharas, morteros, mangos para hachas y lampas. El tinte se obtiene a partir de su corteza, para ello se hierve abundante agua y se coloca cuantiosa corteza para extraer el colorante de color café y teñir los hilos. La resina se diluye en agua para usar como pegamento.



6.2.19. ORTIGA

Mentzelia cf. aspera L.

LOASACEAE

Sinónimos:

CATEGORÍAS DE USOS COMO PFNM

Medicina y principios farmacéuticos

Medicina veterinaria

Altitud: 500-2200 m s. n. m.

Distribución geográfica

Hierba presente en la región andina de Ecuador, se distribuye en las provincias de: Azuay, Bolívar, Carchi, Cotopaxi, Imbabura, Loja, Morona-Santiago, Napo, Pichincha, Tungurahua (Trópicos, 2021). Se encuentra en las cinco comunidades de estudio.

Descripción botánica

Hierba erecta entre 0,3 hasta 1,5 metros de altura. Tallos verdosos, pubescentes, quebradizos, con presencia de tricomas. Hojas simples, alternas, pecioladas, forma triangular, base redondeada, ápice agudo, margen aserrado a dentado, presencia de tricomas en el haz y envés. Inflorescencia en cima. Flores amarillas. Frutos en cápsulas (iNaturalist, s. f.).



Usos

Se usa como medicina humana para dolores reumáticos y cólicos estomacales. En animales tiene el mismo uso.

Preparación – Forma de uso

Se machaca la planta, después se lava para extraer el zumo y se toma 150 mililitros. También, es aplicada directamente en la parte inflamada entre 1 a 2 veces al día.

6.2.20. FRESNO

Tecoma stans (L.) Juss. ex Kunth

BIGNONIACEAE

Sinónimos: *Bignonia stans* L.; *Gelseminum stans* (L.) Kuntze; *Stenolobium quinquejugum* Loes.; *Tecoma molle* Kunth;

CATEGORÍAS DE USOS COMO PFSM

Artesanías

Ornamental

Altitud: 50-3000 m s. n. m.

Distribución geográfica

Se distribuye desde Estados Unidos hasta Argentina. En Ecuador es un árbol nativo y cultivado en la región costera y andina, presente en las provincias de: Azuay, Bolívar, Chimborazo, Imbabura, Loja, Pichincha, Tungurahua (Trópicos, 2021). Se encuentra en las cinco comunidades de estudio.

Descripción botánica

Árbol de hasta 8 metros de altura. Tallo irregular, ramificado. Corteza café oscuro, con fisuras longitudinales muy visibles, lenticelas negras grandes. Hojas compuestas, alternas, imparipinnadas de 3-9 folíolos, verde intenso. Inflorescencia en racimo terminal. Flores amarillas brillantes, tubulares, acampanadas. Fruto una cápsula comprimida dehiscente, de color café con abundantes semillas bialadas (Aguirre, 2012).



Usos

Su madera es dura, utilizada para la construcción de pilares, cabos de herramientas y objetos artesanales. Además, se usa en parques y jardines como ornamental por sus flores vistosas.

Preparación – Forma de uso

Las vigas y postes se usan como columnas estructurales; además, por medio del labrado y lijado se da forma a cucharas, morteros, mangos para hachas y lampas. Se propaga por semillas de manera fácil.

6.2.21. MONTE DEL ESPANTO

Gynoxys verrucosa Sch.Bip. ex Wedd.

ASTERACEAE

Sinónimos:

CATEGORÍAS DE USOS COMO PFSM

Místicos, celebraciones y rituales

Altitud: 1800- 2400 m s. n. m.

Distribución geográfica

Arbusto nativo, no existe información exacta sobre su distribución. A nivel de Loja se puede encontrar a partir de los 1800 m s. n. m. Se encuentra en la parte alta d Anganuma, del cantón Quilanga.

Descripción botánica

Arbusto de hasta 4 metros de altura. Tallo esponjoso. Hojas simples, opuestas sin estípulas, ovoides-lanceoladas, pubescentes, ápice agudo, borde entero. Inflorescencia de capítulos en panículas terminales, corolas blancas, fragantes. El fruto es un aquenio.



Usos

Sus hojas se usan para realizar limpiezas para el espanto.

Preparación – Forma de uso

Se colecta entre 15-20 hojas y se hace frotaciones por todo el cuerpo. Y las ramas se mezclan con otras plantas de olores fuertes para las limpiezas de espanto y mal de ojos.

6.2.22. YARAGUA

Melinis minutiflora P. Beauv.

POACEAE

Sinónimos: *Melinis maitlandii* Stapf y CE Hubb.; *Melinis tenuinervis* Stapf; *Muhlenbergia brasiliensis* Steud.

CATEGORÍAS DE USOS COMO PFNM

Forraje

Distribución geográfica y local

Se distribuye en América, África y Asia. Esta hierba crece en Galápagos y los andes de Ecuador, presente en las provincias de: Bolívar, El Oro, Galápagos, Imbabura, Loja, Napo, Pichincha, Tungurahua, Zamora-Chinchi (Trópicos, 2021). Se encuentra en las cinco comunidades de estudio.

Descripción botánica

Hierba perenne hasta 1,8 metros de altura. Tallo decumbente, ramificado, piloso, nudos barbados. Hojas olorosas y pegajosas, lanceoladas de 5 a 15 centímetros de largo. Inflorescencia en panícula terminal de color púrpura. Fruto una cariopsis, fusiforme (Naturalista, s. f.).

Usos

Se usa como alimento para los animales bovinos.

Preparación – Forma de uso

Esta especie está presente principalmente en temporada de invierno, siendo la principal fuente de alimento del ganado.

Altitud: 0-3500 m s. n. m.



6.2.23. MORTIÑO

Solanum americanum Mill.

SOLANACEAE

Sinónimos: *Solanum nigrum* var. *minor* Hook.f.; *Solanum nodiflorum* Jacq.

CATEGORÍAS DE USOS COMO PFSM

Medicina y principios farmacéuticos

Medicina veterinaria

Místico, celebraciones y rituales

Altitud: 0-4000 m s. n. m.

Distribución geográfica

Se distribuye en el norte y sur de América. Hierba nativa de Ecuador, localizada en todo el territorio. Se encuentra en las cinco comunidades de estudio.

Descripción botánica

Hierba hasta 1 metro de altura. Tallo ramificado, con pelos. Hojas simples, alternas, lanceoladas a ovada hasta 8 centímetros de largo, aguda a acuminada en el ápice, base obtusa o estrecha, entera a sinuadas-dentada en el margen, pecioladas. Inflorescencia lateral en forma de umbelas o cimas. Flores de color morado o blanco. Fruto, baya globosa de color negro en la madurez; semillas lenticulares (Naturalista, s. f.).



Usos

Su planta se usa para realizar limpiezas del espanto; además, sus hojas se utilizan para aliviar inflamaciones y dolencias en animales.

Preparación –Forma de uso

Para aliviar inflamaciones, se colecta entre 25-30 hojas y poner a hervir, dejar reposar y lavar la zona afectada.

Para tratar dolencias de animales, se machacan hojas y tallos, se pone a manera de compresa en la zona dolorida o bien, se extrae el zumo y se procede a beber de forma oral.

Para hacer limpiezas, se toma toda la planta y se frota por todo el cuerpo.

6.2.24. LANCETILLA

Iresine herbstii Hook.

AMARANTHACEAE

Sinónimos:

CATEGORÍAS DE USOS COMO PFNM

Medicina y principios farmacéuticos

Distribución geográfica

Se distribuye desde Estados Unidos, hasta Bolivia y Brasil. Hierba nativa de Ecuador que está presente en todo el país (Trópicos, 2021). Se encuentra en Fundochamba, La Libertad y Las Aradas.

Descripción botánica

Hierba perenne hasta 1,5 metros de altura. Toda la parte de la planta presenta un color rojizo dependiendo de la variedad. Posee tricomas, tallos carnosos, ramificados y erguidos. Hojas opuestas, acorazonadas, peciolo de 2 a 3 centímetros. Inflorescencias compuestas terminales y laterales. Frutos comprimidos con una sola semilla (Naturalista, s. f.).

Usos

Se usa como medicina humana para aliviar fiebres.

Preparación – Forma de uso

Se puede preparar de forma hervida, colocando entre 8-12 hojas y poner a hervir, dejar reposar y beber. También se usa de forma machacada en compresas.

Altitud: 0-3000 m s. n. m.



6.2.25. PALTÓN

Persea caerulea (Ruiz & Pav.) Mez

LAURACEAE

Sinónimos: *Laurus caerulea* Ruiz y Pav.; *Persea laevigata* Kunth; *Persea lignitepala* Lasser; *Persea petiolaris* Kunth

CATEGORÍAS DE USOS COMO PFNM

Artesanías

Colorantes y tintes

Utensilios y materiales de construcción

Medicina veterinaria

Tóxico

Altitud: 500-1000 m s. n. m.

Distribución geográfica

Se distribuye desde Nicaragua hasta Bolivia. Árbol nativo de la región costera y andina de Ecuador, presente en las provincias de: Carchi y Loja (Trópicos, 2021). Se encuentra en las cinco comunidades de estudio.

Descripción botánica

Árbol hasta 20 metros de altura. Tallo cilíndrico con corteza agrietada, olorosa y blanquecina. Hojas simples, alternas, pecíolos pubescentes y rojizos, láminas ovadas – lanceoladas a elípticas, pubescentes por el envés; ápice agudo – obtuso. Inflorescencias axilares, paniculadas de color rojizos. Flores pubescentes blancas o rojizas. Fruto una baya globosa verde a negruzca (Bernal, 2007)



Usos

Para elaborar mangos de herramientas, también su corteza, junto a la de otras especies como Faique y Wilco, para obtener tintes para hilos de forma machacada sirve para dolencias de animales. Su madera es buena para hacer pilares en la construcción, si es consumida en exceso se vuelve tóxica.

Preparación – Forma de uso

Las vigas y postes se usan como columnas estructurales, además, por medio del labrado y lijado se da forma a cucharas, morteros, mangos para hachas y lampas. El tinte se obtiene a partir de su corteza, para ello se hierve abundante agua y se coloca cuantiosa corteza para extraer el colorante de color verde y teñir los hilos. Sus hojas machacadas sirven como medicina en animales.

6.2.26. POLEO

Minthostachys mollis (Benth.) Griseb.

LAMIACEAE

Sinónimos: *Bystropogon mollis* Kunth

CATEGORÍAS DE USOS COMO PFSM

Medicina y principios farmacéuticos Místico, celebraciones y rituales

Distribución geográfica

Se distribuye por Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia. Arbusto nativo de la región andina de Ecuador, presente en las provincias de: Azuay, Cañar, Carchi, Cotopaxi, Imbabura, Loja, Pichincha, Tungurahua. Se encuentra en las zonas altas (Anganuma, Las Aradas y Fundochamba) del cantón Quilanga.

Descripción botánica

Arbusto perennifolio, aromático. Tallo semicarnoso cuadrangular. Hojas simples, opuestas, cordadas, pecioladas, limbo ovado, ápice acuminado, base redondeada, margen aserrado. Inflorescencia verticilastro, cimas cortamente pediceladas, Flores amarillas a blancas, cáliz con sépalos soldados de color verde, tubulares, corola bilabiada, blanca. Fruto tetranúcula axilar (Molina, 2021).

Altitud: 1500-3500 m s. n. m.



Usos

Es usado como antiinflamatorio y analgésico en afecciones respiratorias. También se usa para realizar limpiezas contra el espanto, mal aire y mal de ojo.

Preparación – Forma de uso

Se prepara de forma hervida, se coloca de 2 a 3 ramitas en medio litro de agua y toma. También, puede ser machacado e inhalado a manera de mentol. Para las limpiezas se colecta ramas que se mezclan con otras especies de olor fuerte y se pasa por el cuerpo de la persona enferma.

6.2.27. PICO-PICO

Acnistus arborescens (L.) Schlttdl.

SOLANACEAE

Sinónimos: *Acnistus floccosus* Werderm.; *Acnistus geminifolius* Damm.; *Acnistus guayaquilensis* (Kunth) G. Don; *Atropa arborescens* L.; *Lycium guayaquilense* Kunth

CATEGORÍAS DE USOS COMO PFSM

Miel de insectos

Distribución geográfica

Se distribuye desde Estados Unidos hasta Argentina. Arbusto nativo y cultivado en todo Ecuador, presente en las provincias de: Azuay, Bolívar, Cañar, Chimborazo, El Oro, Esmeraldas, Guayas, Loja, Los Ríos, Manabí, Morona-Santiago, Napo, Pastaza, Pichincha, Tungurahua (Trópicos, 2012). Se encuentra en la parte media (Fundochamba, Las Aradas) y baja (Tuburo) del cantón Quilanga.

Descripción botánica

Arbusto de 2 a 6 metros de alto. Corteza suberosa con surcos longitudinales, pubescente con presencia de tricomas simples. Hojas simples, solitarias, elípticas a lanceoladas, ápice agudo, enteras, haz glabra, pecioladas. Inflorescencias numerosas de fascículos a lo largo del tallo, pedicelos, delgados, glabros. Flores fragantes de color blancas verdosas, actinomorfas, campanulada, tubular, blanca y crecen a lo largo de las ramitas. Fruto una baya globosa de color amarillo-anaranjado, dulce con numerosas semillas (Rojas y Torres, 2012).

Usos

Es una planta que presenta gran cantidad de flores por lo que es atractiva para varios polinizadores como las abejas.

Preparación – Forma de uso

Las aves y humanos consumen los frutos de forma directa, sin ninguna preparación. Su propagación es sencilla por semillas o por esquejes.

Altitud: 0-3000 m s. n. m.



6.2.28. GUANABANA

Annona muricata L.

ANNONACEAE

Sinónimos: *Annona bonplandiana* Kunth; *Annona cearensis* Barb. Rodr.; *Annona macrocarpa* Wercklé; *Annona muricata* var. *borinquensis* Morales; *Guanabanus muricatus* M. Gómez

CATEGORÍAS DE USOS COMO PFSM

Alimento y bebidas

Medicina y principios
farmacéuticos

Altitud: 0- 2000 m s. n. m.

Distribución geográfica

Se distribuye desde México hasta Bolivia. Árbol nativo y cultivado presente en todo Ecuador, presente en las provincias de: Esmeraldas, Galápagos, Guayas, Imbabura, Los Ríos, Manabí, Morona-Santiago, Napo (Trópicos, 2021). Se encuentra en la parte baja (Tuburo) y media (Fundochamba) del cantón Quilanga.

Descripción botánica

Árbol de 3 a 8 metros de altura. Tallo ramificado, ramas café rojizo y numerosas lenticelas. Corteza de color castaño más o menos lisa. Hojas simples, oblongas – elípticas y glabras de color verde brillante. Flores solitarias a lo largo del tallo o en las ramas, olor penetrante. Fruto es un sincarpo, carnoso, verde oscuro, ovoide con espinas blandas, con una pulpa blanca y jugosa. Semillas numerosas, aplanadas, con la testa oscura y brillante (Vásquez et al., 1999).

Usos

Su fruto es comestible por las personas, además su ingesta ayuda a desarrollar defensas contra diferentes tipos de cánceres.

Preparación – Forma de preparación

Se puede ingerir directamente el fruto, también, realizar una infusión con sus hojas entre 10-15 hojas en 0,5 litros de agua.



6.2.29. CUCCHARILLO

Oreocallis grandiflora (Lam.) R. Br.
PROTEACEAE

Sinónimos: *Embothrium emarginatum* Ruiz & Pav.; *Embothrium grandiflorum* Lam.

CATEGORÍAS DE USOS COMO PFSM

Medicina y principios farmacéuticos

Distribución geográfica

Se distribuye en Ecuador y Perú. Arbusto nativo de la región andina de Ecuador, presente en las provincias de: Azuay, Guayas, Loja, Zamora-Chinchipe (Trópicos, 2021). Se encuentra en las zonas medias (Fundochamba, Las Aradas) y altas (Anganuma) del cantón Quilanga.

Descripción botánica

Arbusto de 3 a 5 metros de altura. Tallo cilíndrico. Corteza lisa (jóvenes) rugosa de color café (adulta). Hojas simples, alternas, en espiral a lo largo de la rama, de color verde opaco, coriáceas, lobuladas o dentadas, peciolo alargado. Inflorescencia en racimos que miden entre 12 a 14 centímetros. Flores de color blanco, rojizas o violetas, actinomorfas. Fruto cápsula alargados y grandes, casi cilíndricos, a veces leñosos, semillas numerosas y aladas (Reyne, 2012).

Usos

Las flores se usan para preparar bebidas que ayudan a contrarrestar fiebres y malestares de la gripe.

Preparación – Forma de preparación

Las flores, tomar 2 a 3 flores y hervir en 0,5 litros de agua, se deja reposar y se bebe.

Altitud: 1000-4000 m s. n. m.



6.2.30. MONTE DEL OSO

Saurauia bullosa Wawra

ACTINIDIACEAE

Sinónimos: *Saurauia hypomalla* Benoist; *Saurauia leoi* Buscal; *Saurauia spragueana* Buscal

CATEGORÍAS DE USOS COMO PFSM

Medicina y principios farmacéuticos

Altitud: 1500-4000 m s. n. m.

Distribución geográfica

Se distribuye por Colombia, Ecuador y Perú. Árbol nativo de la región andina de Ecuador, presente en las provincias de: Azuay, Carchi, Imbabura, Loja, Morona-Santiago, Napo, Pichincha, Sucumbíos, Zamora-Chinchipec (Trópicos, 2021). Se localiza en las zonas altas (Anganuma, Fundochamba) del cantón Quilanga.

Descripción botánica

Árbol de 6- 12 metros de altura. El tallo retorcido, de color gris oscuro, presenta manchas blancas. Hojas simples obovadas, coriáceas, agrupadas apicalmente en las ramas, borde aserrado, pelos amarillos-marrones largos en peciolo. Flores en panícula axilares, actinomorfas, blancas, con cinco sépalos y cinco pétalos blancos. Fruto una baya de color verde (joven) y roja (madura), de forma ovalada, carnosa, semillas pequeñas (Van den Eynden et al., 1999)



Usos

Sus hojas se usa como antiinflamatorio natural.

Preparación – Forma de uso

Recolectar de 15-20 hojas y machacar, después colocar a manera de compresa en la zona afectada.

6.2.31. PIÑA SILVESTRE

Ananas ananassoides (Baker.) L.B. Sm.

BROMELIACEAE

Sinónimos: *Ananas guaraniticus* Bertoni; *Acanthostachys ananassoides* Baker.

CATEGORÍAS DE USOS COMO PFM

Alimentos y bebidas

Fibras: sogas, cercos y construcciones

Altitud: 1000-1500 m s. n. m.

Distribución geográfica

Se distribuye desde Costa Rica hasta Brasil. Hierba roseta que está presente en la región andina de Ecuador. Se encuentra en las cinco comunidades de estudio.

Descripción botánica

Hierba roseta en forma abierta de 1 metro de altura. Hojas de color verde oscuro a más claro, coriáceas y duras, bordes con espinas. Inflorescencia de color rosado, cónica, en forma de tallo grisáceo. Las flores son tuberales, color púrpura hasta 5 centímetros de longitud. Su fruta es una piña pequeña, comestible de color amarillo pálido.



Usos

Su fruta es comestible, cuando está madura se torna de color amarillo pálido. Es una planta muy utilizada como cerca viva.

Preparación – Forma de uso

La fruta se recolecta cuando tiene un color amarillento, de sabor dulce-ácido. Se siembra por hijuelos que nacen de la misma planta madre.

6.2.32. SACO
***Myrcianthes* sp.**
MYRTACEAE
Sinónimos:

CATEGORÍAS DE USOS COMO PFSM

Alimentos y bebidas

Utensilios y materiales de construcción

Distribución geográfica

Es un género ampliamente distribuido, desde Norteamérica hasta Uruguay y norte de la Argentina; está mejor representado en los Andes. Árbol nativo de la región andina de Ecuador (Trópicos, 2021). Se encuentra en la parte alta del cantón Quilanga (Anganuma, Las Aradas, Fundochamba).

Descripción botánica

Árbol muy ramificado, presencia de tricomas, corteza exfoliable y aromática. Hojas simples, opuestas decusadas, elípticas, borde entero, coriáceas, envés verde claro, haz verde oscuro. Inflorescencias axilares. Flores pequeñas, cáliz verde claro, persistente, corola de color crema, estambres numerosos. Fruto una baya globosa, carnosa.

Altitud: 1700-3500 m s. n. m.



Usos

Su fruta es comestible, sabor dulce- ácido. También se usa para elaborar pilares y postes.

Preparación – Forma de uso

La fruta se consume de forma directa cuando está madura, los postes y pilares se usan para la construcción de casas.

6.2.33. VERBENA

Verbena litoralis Kunth

VERBENACEAE

Sinónimos: *Verbena aproximata* Briq.; *Verbena brasiliensis* Vell.; *Verbena caracasana* Kunth

CATEGORÍAS DE USOS COMO PFSM

Medicina y principios farmacéuticos

Medicina veterinaria

Místicos, celebraciones y rituales

Altitud: 0-4000 m s. n. m.

Distribución geográfica

Se distribuye desde Estados Unidos hasta Argentina. Hierba nativa de Ecuador, presente en las provincias de: Azuay, Cañar, Carchi, Chimborazo, Cotopaxi, El Oro, Galápagos, Guayas, Imbabura, Loja, Los Ríos, Morona-Santiago, Napo, Pastaza, Pichincha, Tungurahua, Zamora-Chinchipec (Trópicos, 2021). Se encuentra en las cinco comunidades de estudio.

Descripción botánica

Hierba perenne. Tallo erecto, ramificado. Hojas simples, opuestas, en forma de lanza y bordes aserrados, sésiles, con peciolo y ápice agudo. Inflorescencias terminales en espiga compleja. Flores en forma tubular pequeñas, corola morada. Frutos divididos en 4 mericarpios color café (Rojas et al., 2010).



Usos

Se usa para curar dolores estomacales, fiebres, y dolores de cabeza en personas, también en animales se usa para desparasitarlos. Es útil para realizar limpiezas de espanto junto con otras plantas.

Preparación – Forma de uso

Se usa de forma machacada, se extrae el zumo de hojas y tallos se bebe o bien se usa en forma de compresas a la altura de la frente. Para realizar las limpiezas se toma de 3-4 ramas y se realiza frotaciones por todo el cuerpo.

6.2.34. LUMA

Pouteria lucuma (Ruiz & Pav.) Kuntze

SAPOTACEAE

Sinónimos: *Achras lucuma* Ruiz & Pav.; *Lucuma bifera* Molina; *Lucuma biflora* J.F. Gmel.; *Pouteria insignis* Baehni

CATEGORÍAS DE USOS COMO PFNM

Alimentos y bebidas

Distribución geográfica

Se distribuye desde Colombia hasta Chile. Árbol nativo de la región andina de Ecuador y presente en las provincias de: Azuay, Bolívar, Cañar, Chimborazo, Cotopaxi, Loja, Tungurahua (Trópicos, 2021). Se encuentra en la parte baja (Tuburo) y media (Fundochamba, Las Aradas) del cantón Quilanga.

Descripción botánica

Árbol de 15 a 20 metros de altura. Presenta exuberantes ramas, los brotes tiernos presentan pubescencia color marrón claro a marrón oscuro. Hojas simples, alternas, lanceoladas u oblongas, elípticas u obovadas, ápice obtuso o subagudo; verdes claro (jóvenes), verde oscuro brillante y glabra (adultas). Flores, pequeñas, verdes a marrón claro, poco vistosas, nacen en la axila de la hoja en grupos pequeños. Fruto una baya esférica, de color verde o amarillo, el interior de color amarillo, con sabor y aroma agradable (López, 2011).

Usos

Su fruto es comestible cuando está maduro, en repostería y heladería

Preparación – Forma de uso

Se consume de forma directa, su pulpa es de color amarillo. Se obtiene harina cuando el fruto está maduro, previo secado

Altitud: 1500 – 3500 m s. n. m.



6.2.35. LLANTÉN

Plantago major L.

PLANTAGINACEAE

Sinónimos:

CATEGORÍAS DE USOS COMO PPNM

Medicina y principios farmacéuticos

Medicina veterinaria

Distribución geográfica

Se distribuye tanto en el norte, centro y sur América. Hierba nativa de Ecuador y presente en las provincias de: Azuay, Bolívar, Carchi, Chimborazo, Galápagos, Imbabura, Loja, Los Ríos, Morona-Santiago, Pichincha, Tungurahua. Se encuentra en las cinco comunidades de estudio.

Descripción botánica

Hierba perenne. Tallo grueso y corto. Hojas simples, alternas, en forma de roseta, generalmente enteras, glabrescentes o pubescentes, limbo ovado, nervios principales paralelos y marcados. Inflorescencia en espiga cilíndrica, densa, escapo mayor que las hojas, brácteas ovadas y glabras. Flores pequeñas, hermafroditas, agrupadas en espigas erectas, de color verde-amarillento. Fruto cápsula globosa o elipsoide, café oscuro con más de 6 semillas (Mondragón et al., 2009).

Usos

Se usa para aliviar dolores estomacales, infecciones y diarreas. También, se usa de manera directa o a manera de compresas para sanar llagas en seres humanos y animales.

Preparación – Forma de uso

En infusión, hervir de entre 5-10 hojas en 1 litro de agua por 5 minutos, dejar reposar y tomar 1 vaso cada 5 horas o a su vez utilizar el agua para lavarse las heridas o llagas en la piel. Otra forma de usarla es machacando, se colecta entre 5-10 hojas y se colo a manera de compresa en la zona afectada.

Altitud: 0-3500 m s. n. m.



6.2.36. VALERIANA DE CERRO

Valeriana microphylla Kunth

CAPRIFOLIACEAE

Sinónimos: *Valeriana alophis* Graebn.; *Valeriana amphilophis* Graebn.; *Valeriana bonplandiana* Wedd.

CATEGORÍAS DE USOS COMO PFTM

Medicina y principios farmacéuticos Místicos, celebraciones y rituales

Distribución geográfica

Se distribuye en Ecuador y Perú. Arbusto nativo de la región andina de Ecuador, presente en las provincias de: Azuay, Bolívar, Cañar, Carchi, Chimborazo, Cotopaxi, Imbabura, Loja, Morona Santiago, Napo, Pichincha, Tungurahua, Zamora Chinchipe (Trópicos, 2021). Se encuentra en las partes más altas (Anganuma, Las Aradas) del cantón Quilanga.

Descripción botánica

Arbusto ascendente. Tallos terrestres, rectos, hirsutos a glabrescentes. Hojas, simples, opuestas, pecioladas; lámina elíptica a oblanceolada, rugosa, glabra, margen entero ápice agudo, base atenuada, pilosas en la base. Inflorescencia en panículas terminales; flores numerosas, pentámeras, brácteas lanceoladas, ápice agudo, base atenuada, pilosas en la base. Fruto aquenio elíptico, glabro, persistente (Romoleroux, 2019).

Usos

Se utiliza para tratar problemas del sistema nervioso y digestivo, dolencias reumáticas y curar el sarpullido. Además, es empleada para realizar limpiezas.

Preparación – Forma de uso

En infusión, hervir 1 litro de agua y colocar de 1-3 ramitas y tomar todo el día. Para las limpiezas se toma de 3 a 4 ramitas, conjuntamente con otras plantas y se las frota por todo el cuerpo.

Altitud: 2000-4500 m s. n. m.



6.2.37. WILCO*Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenam**FABACEAE****Sinónimos:** *Mimosa colubrina* Vell.; *Acacia colubrina* Mat.; *Piptademia colubrina* (Vell.) Benth.; *Mimosa grata* (Willd.) Poir.**CATEGORÍAS DE USOS COMO PFSM**

Colorantes y tintes

Látex, resinas

Utensilios y materiales de construcción

Altitud: 1000-2000 m s. n. m.**Distribución geográfica**

Se distribuye desde Ecuador hasta Argentina (Trópicos, 2021). Árbol nativo de Ecuador, presente en la provincia de Loja. Se encuentra en la parte baja (Tuburo) del cantón Quilanga.

Descripción botánica

Árbol de entre 8-12 metros de altura. Tallo con corteza grisácea a oscura, agrietada, con abundantes protuberancias y lenticelas. Hojas compuestas, alternas, bipinnadas, con glándulas en la base, estípulas inconspicuas, caducas. Inflorescencia capítulos multifloros, globosa, axial, organizada en panículas. Flores sésiles; cáliz acampanado, corola glabra. Fruto legumbre, comprimida, coriácea, margen ondulado, dehiscente, de color castaño rojizo. Semillas comprimidas, lenticulares, circulares (Marcelo-Peña et al., 2010)

**Usos**

Corteza utilizada, junto a la corteza de faique, para teñir hilos, su resina se usaba como sustituto del pegamento escolar. Además, su madera se usa como parte estructural de casas de adobe.

Preparación – Forma de uso

El tinte se obtiene a partir de su corteza, para ello se hierve abundante agua y se coloca cuantiosa corteza para extraer el colorante de color verde y teñir los hilos. Las vigas y postes se usan como columnas estructurales. La resina se diluye en agua para usar como pegamento natural.

6.2.38. GUARARO*Lafoensia acuminata* (Ruiz & Pav.) DC.

LYTHRACEAE

Sinónimos: *Calyplectus acuminatus* Ruiz y Pav.; *Lafoensia speciosa* (Kunth) DC.**CATEGORÍAS DE USOS COMO PFSM**

Artesanías

Utensilios y materiales de construcción

Altitud: 1000-2500 m s. n. m.**Distribución geográfica**

Se distribuye desde Colombia, Ecuador, Perú hasta Bolivia (Trópicos, 2021). Árbol nativo de la región andina de Ecuador presente en las provincias de: Chimborazo, Loja, Morona-Santiago. Se encuentra en las cinco comunidades de estudio.

Descripción botánica

Árbol que alcanza 15 metros de altura. Tiene una copa oval y un follaje verde brillante. Hojas compuestas, opuestas, con márgenes enteros, peciolo cortos y nervadura ligeramente marcada; son rojas cuando se secan. Las flores de largos pétalos blancos están agrupadas. Frutos son cápsulas rojizas y redondas, de 4 centímetros de diámetro, con múltiples semillas aladas en su interior (Vozzo, 2010).

**Usos**

Su madera es trabajada en tornos para darle formas atractivas, también en la elaboración de muebles, madera estructural.

Preparación – Forma de uso

Las vigas y postes se obtienen por aserrado y se usan como columnas estructurales. Por medio de procesos de labrado y lijado se obtienen artesanías muy llamativas.

6.2.39. PAICO*Dysphania ambrosioides* (L.) Mosyakin & Clemants.**AMARANTHACEAE****Sinónimos:** *Ambrina ambrosioides* (L.) Spach; *Ambrina incisa* Moq.; *Ambrina párvula* Phil.**CATEGORÍAS DE USOS COMO PFNM**

Medicina y principios farmacéuticos

Medicina veterinaria

Distribución geográfica

Se distribuye por toda Sudamérica. Hierba presente en todo Ecuador, presente en las provincias de: Azuay, Cañar, Carchi, Chimborazo, Cotopaxi, Esmeraldas, Galápagos, Guayas, Imbabura, Manabí, Napo, Pichincha, Tungurahua (Trópicos, 2021). Se encuentra en las cinco comunidades de estudio.

Descripción botánica

Hierba de 40 a 100 centímetros de altura. Tallo simple o ramificado. Hojas simples, pecioladas, oblongas lanceoladas de color verde, sinuadas-dentadas. Inflorescencia en panícula piramidal, dispuestas en panícula piramidal. Flores sésiles. Fruto circular pequeño, envuelto por el perianto. Semilla horizontal o vertical con el margen obtuso, negra, brillante y lisa.

Usos

Se usa como cicatrizante en personas y animales.

Preparación – Forma de uso

Sus hojas son machacadas, se extrae el zumo de sus hojas y es aplicada en la parte del cuerpo afectada.

Altitud: 0-4000 m s. n. m.

6.2.40. NOGAL

Juglans neotropica Diels

JUGLANDACEAE

Sinónimos: *Juglans columbiensis* Dode; *Juglans equatoriensis* Linden; *Juglans granatensis* Linden

CATEGORÍAS DE USOS COMO PFSM

Colorantes y tintes

Utensilios y materiales de construcción

Medicina y principios farmacéuticos

Místicos, celebraciones y rituales

Altitud: 2000-3500 m s. n. m.

Distribución geográfica

Se distribuye desde Venezuela, Colombia, Ecuador y Perú. Árbol nativo de la región andina de Ecuador, presente en las provincias de: Azuay, Bolívar, Chimborazo, Galápagos, Loja, Napo, Pichincha, Tungurahua (Trópicos, 2021). Se encuentra en la parte alta y media (Anganuma, Las Aradas, Fundochamba) del cantón Quilanga.

Descripción botánica (arboles, cuenca)

Árbol de hasta 20 metros de altura. Fuste recto y cilíndrico, corteza gris oscura, agrietada con surcos profundos y longitudinales. Hojas compuestas, alternas, imparipinadas, de forma ovalada-lanceolada, pubescentes por el envés, de color verde oscuro y aromáticas al frotarlas. Flores masculinas, agrupadas en amentos pendulares, provistas de numerosos estambres; flores femeninas reunidas en inflorescencias, sostenidas por una bráctea. Fruto una drupa carnosa, redonda, de color pardo a negro. Semilla de tipo nuez, fisurada, leñosa y comestibles. (Ospina et al., 2003).

Usos

Las hojas son usadas como antidiarreico, como antiinflamatorio y para realizar limpiezas. Su madera es utilizada en la fabricación de artesanías, vigas, puertas y muebles. Del extracto de frutos y hojas se extraen tintes.

Preparación – Forma de uso

Hervir entre 2-3 hojas en 1 litro de agua y colocar en las hinchazones funciona como antiinflamatorio. Cociendo los frutos y hojas se obtiene un tinte natural de color marrón. Su madera es idónea para elaborar muebles y artesanías.



6.2.41. COLA DE CABALLO

Equisetum bogotense Kunth

EQUISETACEAE

Sinónimos:

41

CATEGORÍAS DE USOS COMO PFNM

Medicina y principios medicinales

Distribución geográfica

Se distribuye por toda Sudamérica. Hierba nativa de la región andina, costera, insular y amazónica de Ecuador, presente en las provincias de: Bolívar, Carchi, Chimborazo, Cotopaxi, El Oro, Galápagos, Sucumbíos, Tungurahua, Imbabura, Loja, Morona Santiago, Napo, Pastaza, Pichincha (Trópicos, 2021). Se encuentra en las cinco comunidades de estudio.

Descripción botánica

Hierba terrestre, raramente epífita, rastrera. Tallos subterráneos, cortos a largamente expandidos, irregularmente ramificados, longitudinalmente acanalados, las ramas laterales verticiladas. Se caracteriza por un aspecto aglomerado, con hojas muy pequeñas, verticiladas, unidas en una vaina nodal. Nudos de cada tallo, peltado formando esporangióforos que se agrupan en un estróbilo terminal compacto, de color verde (Romoleroux et al., 2019).

Usos

Tiene usos medicinales, alivia dolores de riñones, cólicos menstruales y presión.

Preparación – Forma de uso

Se prepara en infusión, las hojas se colocan en 1 litro de agua y se bebe por 15 días.

Altitud: 500- 4100 m s. n. m.



6.2.42. SHIMIR, SARNOSO*Mauria heterophylla* Kunth.

ANACARDIACEAE

Sinónimos: *Mauria oalifolia* Turcz.; *Mauria puberula* Tul.**CATEGORÍAS DE USOS COMO PFSM**Utensilios y materiales de
construcción

Tóxico

Altitud: 0-3000 m s. n. m.**Distribución geográfica**

Se distribuye desde El Salvador hasta Bolivia (Trópicos, 2021). Árbol nativo de la región andina y amazónica de Ecuador, se localiza en las provincias de: Loja, Morona-Santiago, Napo. Se encuentra en las cinco comunidades de estudio.

Descripción botánica

Árbol de hasta 20 metros de altura. Fuste recto. Hojas compuestas, alternas, imparipinadas, aromáticas, membranosas a coriáceas, glabras, forma; ovadas, elípticas, ápice agudo a acuminado, margen entero. Inflorescencia en panículas terminales o axilares. Flores de blanco amarillento a cremosas. Frutos drupa, oblicuamente elipsoides o lateralmente comprimidos, verdes cuando no están maduras. Semillas anaranjadas al madurar (EIA, 2004).

**Usos**

Se usa como material estructural. Presenta una sustancia tóxica en sus hojas que produce llagas en la piel.

Preparación – Forma de uso

Se usa para la construcción de viviendas, en forma de vigas, postes y largueros.

6.2.43. SENOVIA
Yucca gigantea Lem.
 ASPARAGACEAE
 Sinónimos:

CATEGORÍAS DE USOS COMO PFNM

Fibras: sogas, cercos y construcciones

Ornamental

Altitud: 500 – 2500 m s. n. m.

Distribución geográfica

Especie de distribución pantropical. En Ecuador crece en todos los Andes. Se encuentra en las cinco comunidades de estudio.

Descripción botánica

Arbusto con tronco simple o ramificado, de hasta 10 metros, base ensanchada. Hojas alternas, rígidas, planas, lanceoladas, margen liso, ápice acuminado. Inflorescencia en panícula, frondosas. Flores, actinomorfas, trímeras, epíginas, acampanadas, de color blanco a crema. Fruto indehiscente con pulpa purpúrea. Semillas no aladas (Molina, 2021)



Usos

Esta planta se usa como cerca viva en las zonas rurales, además, su floración es muy vistosa por lo que es usada en jardines como ornamental.

Preparación – Forma de uso

La forma de propagar la planta es por medio de una estaca. Las flores se usan en centros de mesa o en iglesias.

6.2.44. PAJA DE CERRO

Calamagrostis intermedia (J. Presl) Steud

POACEAE

Sinónimos: *Calamagrostis humboldtiana* Steud.; *Calamagrostis scaberula* Swallen; *Deyeuxia intermedia* J. Presl; *Deyeuxia secunda* Pilg.; *Deyeuxia stricta* Kunth

CATEGORÍAS DE USOS COMO PFSM

Utensilios y materiales de construcción

Altitud: 2500-4500 m s. n. m.

Distribución geográfica

Se distribuye desde México hasta Argentina. Hierba nativa de la región andina de Ecuador, se localiza en las provincias de; Azuay, Bolívar, Cañar, Carchi, Chimborazo, Cotopaxi, Imbabura, Loja, Napo, Pichincha, Tungurahua (Trópicos, 2021). Se encuentra en la parte alta del cantón Quilanga, Las Aradas y Fundochamba.

Descripción botánica

Hierba perenne, formando macollas densas, las macollas llegan a medir de 10 a 100 centímetros de alto. Tallos erectos, herbáceos, redondeados, los rizomas cortos. Hojas simples, lámina linear, completamente involuta, usualmente tan larga como las cañas que sostienen las inflorescencias, rígida, erecta, glabra; venación paralela inconspicuas. Inflorescencias en panículas terminales. Flores espiguillas púrpuras. Fruto cariopsis, lema y pálea persistentes (Romoleroux, 2019).



Usos

Se usa como material de construcción para viviendas.

Preparación – Forma de uso

Sus hojas y tallos se emplean en la construcción de techos, canastas y pequeñas chozas, para ello se tiende de forma abundante en los techos de las construcciones o bien se teje de forma manual.

6.2.45. ANÍS*Tagetes filifolia* Lag.

ASTERACEAE

Sinónimos: *Tagetes dichotoma* Turcz.; *Tagetes foeniculacea* Desf.;**CATEGORÍAS DE USOS COMO PFTM**

Alimentos y bebidas

Medicina y principios
farmacéuticos

Miel de insectos

Altitud: 500-3000 m s. n. m.**Distribución geográfica**

Se distribuye desde México hasta Argentina (Trópicos, 2021). Hierba nativa de la región andina de Ecuador, se localiza en las provincias de: Cañar, Loja, Pichincha. Se encuentra en las cinco comunidades de estudio.

Descripción botánica

Hierba anual, glabrescente, de color verde claro. Hojas opuestas, a veces las superiores alternas, pinnatisectas, segmentos filiformes. Inflorescencia capítulo, pedunculado, heterógamo. Involucro de brácteas estrechamente lanceoladas, soldadas. Flores hemiliguladas blanquecinas a amarillentas. Fruto aquenio con vilano de 2 escamas o aristas (Hanan et al., 2009).

**Usos**

Sus hojas presentan un olor agradable por lo que se usa para preparar aguas aromáticas. También, se usa para aliviar dolores estomacales. Sus flores son atractivas por insectos.

Preparación – Forma de uso

Se prepara en infusión, primeramente, hervir 1 litro de agua, después, agregar las hojas y dejar reposar por 10 minutos.

6.2.46. PISISURA*Petiveria alliacea* L.**PHYTOLACCACEAE****Sinónimos:** *Petiveria octandra* L.; *Petiveria ochroleuca* Moq.; *Petiveria foetida* Salisb.**CATEGORÍAS DE USOS COMO PFNM**

Místicos, celebraciones y rituales

Altitud: 500-3000 m s. n. m.**Distribución geográfica**

Se distribuye desde Estados Unidos hasta Argentina. Hierba nativa de Ecuador, presente en las provincias de: Bolívar, El Oro, Esmeraldas, Guayas, Loja, Los Ríos, Manabí, Napo (Trópicos, 2021). Se encuentra en la parte baja (Tuburo) del cantón Quilanga.

Descripción botánica

Hierba perenne de hasta 1 metro de alto, de olor fétido. Hojas simples, alternas, oblongas a elípticas, agudas a acuminadas en el ápice, generalmente glabras. Inflorescencia en espigas de hasta 40 centímetros. Flores perfectas, subsésiles, apétalas. Fruto aquenio largo, cuneado, estriado, con seis cerdas terminales reflexas; semilla solitaria, linear (TRAMIL, 2017).

Usos

Su raíz es utilizada para realizar limpiezas para curar espantos y mal de ojo.

Preparación – Forma de uso

Se prepara a partir del machacado de la raíz, esta se deja en un recipiente con 1 litro de agua por dos o tres días, una vez transcurrido este tiempo las sustancias quedan en el agua y puede ser utilizada para realizar las limpiezas.



6.2.47. CHANCA PIEDRA

Zornia diphylla (L.) Pers.

FABACEAE

Sinónimos: *Hedysarum conjugatum* Willd.; *Zornia sericea* Moric.; *Zornia surinamensis* Miq.

47

CATEGORÍAS DE USOS COMO PFNM

Medicina y principios farmacéuticos

Distribución geográfica

Se distribuye desde Estados Unidos hasta Argentina (Trópicos, 2021). Hierba nativa de la región andina y amazónica de Ecuador, presente en las provincias de: El Oro, Loja y Morona Santiago. Se encuentra en las cinco comunidades de estudio.

Descripción botánica

Hierba perenne, extendida sobre el suelo. Tallos pubescentes. Hojas simples, alternas, formadas por dos folíolos. Estipulas sobre la base o a los lados del pecíolo. Inflorescencia en espiga de 4 a 16 flores muy juntas unas de otras a lo largo de un eje. Flores con cáliz en forma de tubo corto; corola amarilla, 5 pétalos desiguales, 10 estambres, con los filamentos unidos formando una columna, con 5 anteras más pequeñas. Sus frutos son legumbres divididas entre cada semilla (con 4 a 7 semillas) (Hanan et al., 2009).

Usos

Esta especie se usa para tratar dolores de riñones e inflamaciones a causa de golpes.

Preparación – Forma de uso

Se prepara en infusión, hervir el agua y después colocar unas ramitas de la planta, dejar reposar por 10 minutos y tomar. También, una vez realizada la infusión lavar la zona inflamada con abundante agua.

Altitud: 500- 1500 m s. n. m.



6.2.48. LAUREL*Cordia alliodora* (Ruiz & Pav.) Oken**BORAGINACEAE****Sinónimos:** *Cordia andina* Chodat; *Cordia velutina* Maart.; *Gerascanthus alliodorus* (Ruiz & Pav.) M. Kuhlm. & Mattos**CATEGORÍAS DE USOS COMO PFSM**

Artesanías

Ornamental

Distribución geográfica

Se distribuye desde México a Ecuador, Perú, Bolivia y Brasil. Árbol nativo de Ecuador, presente en las provincias de: El Oro, Esmeraldas, Galápagos, Riobamba, Morona Santiago, Napo, Loja y Pastaza (Trópicos, 2021). Se encuentra en Fundochamba y Las Aradas.

Descripción botánica

Árbol de 19 metros de altura. Copa pequeña y con follaje disperso. Tallo recto y cilíndrico. Corteza externa blanca grisácea. Hojas simples, alternas, ásperas en el haz y con pelos estrellados en el envés, ovada-lanceoladas o elípticas, con ápice agudo, bordes enteros a ondulados, base obtusa o desigual, pecíolo pubescente. Las inflorescencias salen a partir de los abultamientos de las ramas. Flores blancas y aromáticas. Fruto una nuez con una sola semilla. Las semillas son dispersadas por el viento y los animales (Vázquez et al., 1999).

Usos

Su madera es utilizada en la elaboración de mangos de herramientas, o como madera aserrada. Sus hojas se usan como anti-inflamatorios en personas y animales. Por su abundante florecimiento es usada como ornamental en jardines y parques.

Preparación – Forma de uso

Por medio del labrado y lijado de su madera dan forma a cucharas y cabos. La infusión de sus hojas en 1 litro de agua y reposada, se aplica en las zonas inflamadas, su propagación se realiza por semillas.

Utensilios y materiales de construcción

Medicina y principios farmacéuticos

Medicina veterinaria

Altitud: 0-1500 m s. n. m.

6.2.49. ARRAYÁN

Psidium salutare (Kunth) O. Berg

MYRTACEAE

Sinónimos: *Myrtus salutaris* Kunth; *Psidium arayan* (Kunth) Burret; *Psidium ciliatum* Benth.; *Psidium gentlei* Lundell

CATEGORÍAS DE USOS COMO PFSM

Alimentos y bebidas

Distribución geográfica

Se distribuye desde México a Colombia, Ecuador, Bolivia, Brasil, Argentina (Trópicos, 2021). Arbusto nativo de la región andina de Ecuador, presente en la provincia de Loja. Se encuentra en la parte media y alta (Fundochamba, Las Aradas y Anganuma) del cantón Quilanga.

Descripción botánica

Arbusto pequeño de 0,2 a 0,4 metros de altura. Tallo subterráneo, leñoso, ramas cilíndricas a cuadradas. Hojas simples, opuestas, glabras, con peciolos de hasta 2 centímetros, coriáceas, erectas, ovadas a lanceoladas, ápice obtuso, base redondeada, nervadura aplanada o ligeramente convexa hacia la base. Flores blancas solitarias o en cima bípara, brácteas persistentes; con cáliz lobulado. Fruto una baya de color verde a amarillenta al madurar y comestible (Rivero et al., 2017).

Usos

Sus hojas son usadas para elaborar infusiones y su fruto es comestible.

Preparación – Forma de uso

El fruto se consume cuando está maduro (color amarillento). Las hojas se hacen en infusión, hervir 1 litro de agua y colocar entre 10 a 15 hojas, dejar reposar y tomar.

Altitud: 1500- 2000 m s. n. m.



6.2.50. GUAYURO

Barnadesia arborea Kunth

ASTERACEAE

Sinónimos: *Barnadesia arborea* var. *vestita* (Benoist) IC Chung

CATEGORÍAS DE USOS COMO PFSM

Artesanías

Distribución geográfica

Se distribuye desde Ecuador hasta Perú. Arbusto nativo de la región andina de Ecuador, presente en las provincias de; Azuay, Bolívar, Cañar, Carchi, Chimborazo, Cotopaxi, Imbabura, Loja, Napo, Pichincha, Tungurahua (Trópicos, 2021). Se encuentra en Las Aradas, Fundochamba y Anganuma.

Descripción botánica

Arbusto de 1 a 3 m de altura. Tallo cilíndrico, ramificado, espinos. Hojas simples, alternas, pecioladas, ovadas- oblongas, borde entero, ápice agudo o mucronado, haz glabrescente, envés pubescente. Flores en forma de capítulos solitarios terminales o axilares, bilabiadas, tubulosas. Fruto un aquenio turbinado pubescente (Loja, 2002).

Usos

Se usa para elaborar los mangos de herramientas de labranza.

Preparación – Forma de uso

A través del lijado y labrado de tu tallo se elaboran mangos de gran calidad, suaves y duros.

Altitud : 1500- 4500 m s. n. m.



7. DISCUSIÓN

7.1. Especies vegetales que proveen PFNM, mediante la indagación de sus usos tradicionales y actuales que permitan su conocimiento, aprovechamiento y manejo en las comunidades rurales del cantón Quilanga.

Se reportaron 139 especies, resultado cercano a lo obtenido por Hurtado y Ulloa (2013), quienes reportan 128 especies en tres parroquias del cantón Espíndola y también a lo reportado por Andrade y Jaramillo (2012) que reportan 111 especies en el cantón Macará. Y son mayores a lo reportado por Pineda (2018), quien registra 89 especies en cinco comunidades de la parroquia Manú. Por lo tanto, el conocimiento y la utilización de las especies vegetales que proveen PFNM es importantey aún están presentes en las comunidades en estudio, ya que muchas de las especies citadas aún son utilizadas o al menos conocidas pese a factores que causan el desinterés en los más jóvenes.

7.1.1. Valor de uso de las especies

El valor de uso de las especies caracterizadas en cinco comunidades del cantón Quilanga fluctúa entre 1 y 7, *Jacaranda sparrei* se destaca con el mayor nivel de uso por parte de pobladores, la misma está presenta en las categorías de artesanías, utensilios y materiales de construcción, medicina humana, medicina veterinaria, místicos, celebraciones y rituales, ornamental y miel de insectos, similar a lo mencionado por Hurtado y Ulloa (2013) en la parroquia de Santa Teresita, e indican que de esta especie se elaboran mangos para herramientas de labranza, su corteza se usa como medicina humana y la presencia de una floración muy llamativa la hace idóneo como planta ornamental y fuente de alimento para insectos.

7.1.2. Categoría de uso de los PFSM

La categoría de uso con mayor relevancia de las cinco comunidades estudiadas en el cantón Quilanga, corresponde a medicina humana con 57 especies entre árboles, arbustos, hierbas, lianas y epífitas, datos cercanos a los reportados por Andrade y Jaramillo (2012) que reportan 64 especies dentro de esta categoría en 10 comunidades del cantón Macará, también similar a lo mencionado por Minga (2016) que registra 68 especies dentro de esta categoría de uso en el cantón Yacuambi. Pero difieren a lo encontrado por Pineda (2018) que reporta 30 especies para esta categoría en la parroquia Manú; y, difiere a lo expuesto por Hurtado y Ulloa (2013), que reportan 32 especies con uso de medicina humana en tres parroquias del cantón Espíndola.

En la categoría de artesanías se registraron 30 especies, las cuales siguen siendo utilizadas por los habitantes, resultado similar a lo indicado por Minga (2016) que registra 28 especies dentro de esta categoría en cinco comunidades del cantón Yacuambi, distinto a lo reportado por Hurtado y Ulloa (2013) en la parroquia de Santa Teresita, donde identificaron 8 especies y por Pineda (2018) que reportó 8 especies en la parroquia Manú.

En la categoría alimentos y bebidas se identificaron 28 especies, similar a lo encontrado por Pineda (2018) en cinco comunidades de la parroquia Manú, quien citó 24 especies dentro de esta categoría y diferente a lo que reporta Rivera (2019) que identificó 16 especies en cinco comunidades del cantón Zapotillo.

La categoría de místicos, celebraciones y rituales está representada por 23 especies, repartidas principalmente en tres familias Asteraceae, Solanaceae y Lamiaceae, esto es corroborado con el estudio realizado por Andrade y Jaramillo (2012), que reportan 20 especies dentro de esta categoría. Además, De la Torre et al. (2008) mencionan que la familia Lamiaceae

es una de las más utilizadas dentro de esta categoría, por la presencia de olores fuertes y atractivos siendo plantas sujetas a muchas creencias, también Solanaceae es otra familia con registros de usos para rituales. También, Rodríguez et al. (2020), en su estudio sobre plantas rituales realizado en Ecuador, mencionan que especies de la familia Asteraceae son las más utilizada por los yerbateros, para realizar limpiezas con la combinación de varias especies en un atado. Estos resultados difieren a lo reportado por Pineda (2018) que, identificó 12 especies dentro de esta categoría y 10 identificadas por Rivera (2019).

En la categoría de materiales de construcción se reportaron 19 especies, esto se corrobora con el estudio realizado por Hurtado y Ulloa (2013) que reportaron 22 especies en la parroquia de Santa Teresita. Similar a lo reportado por Andrade y Jaramillo (2012), los cuales identificaron 19 especies dentro de esta categoría.

En la categoría de medicina veterinaria, se reportaron 14 especies principalmente de la familia Solanaceae, valor cercano a lo reportado por Rivera (2019) que es de, la cual reporta 8 especies dentro de esta categoría. También, similar a lo reportado por Hurtado y Ulloa (2013) que señalan 6 especies. Según Guamán (2014), menciona que estas prácticas se van deteriorando paulatinamente debido a problemas de aculturización, y menciona que la familia Solanaceae es de las más importantes en el tratamiento de enfermedades de los animales.

Dentro de la categoría de colorantes y tintes se identificaron 11 especies, el número de especies difiere a lo reportado por Hurtado y Ulloa (2013), quienes reportaron 2 especies para este uso en tres parroquias del cantón Espíndola. De igual manera, difiere a lo expuesto por Rivera (2019), que reporta una sola especie para el cantón Macará. Por lo cual, el conocimiento en el cantón Quilanga es bastante amplio al comparar con otras zonas de la provincia de Loja. Según

Bermeo (2016), menciona que es primordial reconocer la importancia que tiene el conservar estos saberes, puesto que son parte de nuestra identidad.

En la categoría de miel de insectos se reportaron 9 especies, similar a lo identificado por Hurtado y Ulloa (2013), quienes registraron 6 especies en esta categoría y Rivera (2019), citó dentro de esta categoría 7 especies; diferente a lo reportado por Pineda (2018), quien reportó una sola especie.

En la categoría de tóxico se identificaron 8 especies, cercano a lo obtenido por Minga (2016) el cual reporta 7 especies respectivamente dentro de esta categoría, pero difiere a lo identificado por Andrade y Jaramillo (2012) que citan 18 especies dentro de esta categoría. Es así, Montalván (2017) menciona que las especies vegetales dentro de esta categoría presentan principios activos que les otorgan toxicidad, ya sea por contacto o ingestión, como es el caso de las plantas de la familia Solanaceae.

En lo que concierne a la categoría de forraje se identificaron 7 especies, resultado que difiere a lo obtenido por Hurtado y Ulla (2013) que reportan 12 especies en su estudio realizado en Santa Teresita.

En la categoría de fibras: sogas, cercos y construcciones se registraron 6 especies, similar a lo expuesto por Hurtado y Ulloa (2013), también, cercano a lo reportado por Andrade y Jaramillo, los cuales citaron tres especies. El proceso de obtención de fibras es una práctica que generaba ingresos económicos para las familias que aún se conoce, pero ya no se practica en el cantón, la especie que se utilizaba para hacer sogas era *Furcraea andina*. Por último, en la categoría de látex y resinas se identificaron 4 especies, las mismas que se usaban como pegamento debido a la escasez de recursos económicos. Estos datos son similares a lo reportado por Rivera (2019), la

cual reportó 2 especies para este uso y difiere a lo citado por Hurtado y Ulloa (2013), quienes identificaron una sola especie.

7.1.3. Nivel de uso significativo de las especies

En las cinco comunidades del cantón Quilanga, se evidenció que existen especies por encima del 20 % de acuerdo a la metodología que asegura que tienen importancia cultural por los habitantes. Estas especies principalmente están dentro de la categoría de medicina humana, alimentos y bebidas, fibras: sogas, cercos y construcciones y místicos, celebraciones y rituales, esto se corrobora con lo que indican Hurtado y Ulloa (2013), quienes mencionan que en la categoría de medicina humana se encuentran las especies con mayor nivel de uso significativo en su investigación, pero difiere de los resultados obtenidos por Pineda (2018), quien no reporta ninguna especie que iguale o supere el 20 %, margen para que una especie sea considerada de interés cultural, menciona que esto es fruto del sobre aprovechamiento y la pérdida de las raíces culturales.

7.1.4. Tendencia de conocimiento de los usos sobre las plantas que proveen PFNM

En lo que respecta al conocimiento de especies, las mujeres conocen 91,37 % mientras que los hombres el 89,21 % del total de 139 especies citadas en cinco comunidades del cantón Quilanga, por lo que existe diferencia en lo que concierne a conocimiento de plantas, este resultado es similar a lo expuesto por Rivera (2019), que menciona que existe una diferencia mínima en el conocimiento sobre el uso de las especies entre hombres con un 66,66 % y mujeres con un 68,96 %; mientras que Pineda (2018) en su estudio en la parroquia Manú, menciona que son las mujeres con el 67,42 % quienes conocen más frente a los hombres con el 59,6 % son quienes conocen menos.

En relación a grupos etarios, los adultos mayores son los que más conocen sobre el uso de las especies que proveen PFNM, esto se debe a la influencia que tenían cuando eran niños, ya que muchas de las necesidades las cubrían usando plantas, sumado a esto se destaca la actividad de agricultor e incluso de curanderos. Los adultos poseen conocimientos amplios, pero en menor medida usan las plantas. En los jóvenes el conocimiento es relativamente menor, esto es fruto de las migraciones por falta de empleo, también existe un desinterés por instruirse o usar estas plantas, puesto que prefieren acudir a un dispensario médico, esto es corroborado por Mora (2013) y Rivera (2019).

7.2. Guía de las principales especies que proveen PFNM.

En la guía se presentan las 50 especies más importantes de acuerdo al nivel de uso significado, siendo de mucha utilidad para potenciar el uso de las especies como una alternativa que ayude a suplir necesidades en lo que respecta al campo medicinal, alimentación, místico, celebraciones y rituales, fibras: sogas, cercos y forraje de la población del cantón. Además, apoyar desde una perspectiva técnica-científica a que los conocimientos sobre el uso de las plantas en el cantón Quilanga no se vean erosionados con el paso del tiempo y así contribuir a la permanencia de los saberes.

También, ayudar a la conservación de las especies, ya sea por la importancia que tienen para los habitantes o como fuente de futuras investigaciones. Finalmente, que sirva de ayuda a los tomadores de decisiones para que su accionar esté enfocado hacia un mejor manejo de los recursos naturales que posee el cantón Quilanga. Esto se corrobora con Aguilar et al. (2009) quienes manifiestan que son herramientas educativas y científicas referentes al conocimiento sobre el entorno; además, sirven para poder valorar los usos ancestrales de las plantas a fin de proteger los

ambientes del cual son parte. También, Aguirre et al. (2014) mencionan que este tipo de publicaciones es una herramienta que ayuda a redimir las tradiciones de uso para que no se pierdan y motivar a la población más joven a seguir conservando las especies y los hábitats donde se desarrollan.

8. CONCLUSIONES

- En las cinco comunidades del cantón Quilanga se registraron 139 especies que proveen PFNM, 49 corresponden a hierbas, 46 árboles, 36 arbustos 6 lianas y 2 epífitas; siendo los árboles la forma de vida más utilizada por los habitantes. El hábitat donde se desarrollan la mayor parte de estas especies es en el bosque y en áreas abiertas.
- La especie con mayor valor de uso es *Jacaranda sparrei*, que se encuentra en siete categorías de uso: artesanías, utensilios y materiales construcción, medicina y principios farmacéuticos, medicina veterinaria, místico celebraciones y rituales, ornamentales y miel de insectos. También, destacan las especies *Cordia alliodora*, *Inga insignis* y *Persea caerulea* presentes en cinco categorías.
- Las categorías con mayor número de especies fueron; medicina humana con 57 especies, representada por *Piper aduncum*, *Cinchona officinalis*, *Plantago major*, *Urtica urens*, *Psidium guajaba* y *Oreocallis grandiflora*, la categoría de artesanías con 30 especies; representada por *Zanthoxylum* sp., *Coffea arabica*, *Psidium guajaba*, *Jacaranda sparrei* y *Annona cherimola*, la categoría de alimentos y bebidas con 28; representada por *Annona cherimola*, *Psidium guajaba*, *Rubus niveus* e *Inga insignis*, y la categoría de místicos, celebraciones y rituales con 23 especies; representada por *Brugmansia x candida*, *Valeriana microphylla*, *Solanum americanum*, *Petiveria alliacea*.
- Las especies que registran un mayor nivel de uso significativo igual o superior al 20 % son *Psidium guajava*, *Bixa orellana*, *Inga insignis* y *Furcraea andina* por lo que son consideradas de alto valor cultural para los habitantes del cantón.

- Existe una mínima diferencia en el conocimiento de especies vegetales que proveen PFNM entre hombres y mujeres. Pero se evidencia una erosión de conocimientos y usos en los jóvenes, estos afirman conocer de la existencia de las plantas y usos, pero no utilizan.
- La elaboración de la guía de especies de PFNM es una contribución a la población del cantón, donde se engloba de forma detallada el conocimiento de los habitantes en torno al uso de las plantas. De esta manera, se pretende evitar la erosión en el uso y aprovechamiento de presentes y futuras generaciones del cantón.

9. RECOMENDACIONES

- Realizar encuestas a informantes claves con el fin de recabar la mayor cantidad de información en cada una de las comunidades de estudio.
- En las visitas de campo se recolectó gran cantidad de información, por lo que se recomienda realizar varias visitas para obtener la mayor cantidad de información, ya que resulta muy útil en la construcción del proyecto.
- En la fase de oficina se recomienda realizar depuraciones en la base de datos con la finalidad de eliminar posibles especies cultivadas, ya que las mismas no están consideradas como PFNM alterando los resultados de la investigación.
- El uso y conocimiento de adultos y jóvenes sobre las especies que proveen PFNM es menor en comparación con los adultos mayores, por lo que se recomienda dar espacios en instituciones públicas y academias para impartir taller sobre la importancia de estas especies para el cantón. También, que vean en estas plantas una alternativa a los fármacos.
- Utilizar los resultados de esta investigación para planificar proyectos productivos en torno a los PFNM del cantón, principalmente con especies consideradas dentro de la categoría de medicina humana, como una alternativa económica para las familias.

10. BIBLIOGRAFÍA

- Agila, R. (2015). Diagnóstico de la producción apícola y meliponícola en los cantones Macará, Paltas y Gonzanamá de la provincia de Loja. [Tesis de grado, Universidad Nacional de Loja]. Repositorio Institucional UNL. <https://n9.cl/nb5p>
- Aguilar, Z., Hidalgo, P., y Ulloa, C. (2009). Plantas Útiles de los Páramos de Zuleta, Ecuador. Proyecto de Manejo y Aprovechamiento Sustentable de Alpacas en los Páramos de Zuleta. PPA-EcoCiencia. Quito. https://www.missouribotanicalgarden.org/Portals/0/staff/PDFs/ulloa/Imbabura_Zuleta.pdf
- Aguirre Z. (2013). Estructura del bosque seco de la provincia de Loja y sus Productos Forestales no Maderables: caso de estudio Macará. [Tesis de grado, Universidad de Pinar del Río]. <https://tinyurl.com/yesz6hkr>
- Aguirre Z., Kvist L.P. (2005). Composición florística y estado de conservación de los bosques secos del sur occidente del Ecuador. *Lyonia a Journal of Ecology and Application*. 8, 41-67.
- Aguirre, N., Eguiguren, P., Maita, J., Coronel, V., Samaniego, N., Ojeda T., y Aguirre, Z. (2015). *Vulnerabilidad al cambio climático en la región sur del Ecuador: Potenciales impactos en los ecosistemas, producción de biomasa y producción hídrica*.
- Aguirre, Z. (2012). Especies forestales de los bosques secos del Ecuador. Guía dendrológica para su identificación y caracterización. Proyecto Manejo Forestal Sostenible ante el Cambio Climático. MAE/FAO - Finlandia. Quito, Ecuador. 130
- Aguirre, Z. (2015). *Guía para estudiar los productos forestales no maderables (PFNM)*. Documento de trabajo para estudiantes de la carrera de Ingeniería Forestal de la Universidad Nacional de Loja.
- Aguirre, Z. (2020). Metodología para estudio de Productos Forestales no Maderables. *ResearchGate*. <https://tinyurl.com/y2z8j2qt>
- Aguirre, Z., Aguirre, N., y Muñoz, J. (2017). Biodiversidad de la provincia de Loja, Ecuador. *Arnaldoa*. 24(2), 523 – 542. t.ly/0Gg8

- Aguirre, Z., Betancourt, Y., y Geada, G. (2012). Productos forestales no maderables de los bosques secos del cantón Macará, Loja Ecuador. *Revista Forestal Baracoa*. 31.
- Aguirre, Z., León, N. (2011). Sobrevivencia y crecimiento inicial de especies vegetales en el Jardín Botánico de la quinta El Padmi, Zamora, Chinchipe. *Arnaldoa*, 18(2), 115-122. <https://biblat.unam.mx/es/revista/arnaldoa/articulo/sobrevivencia-y-crecimiento-inicial-de-especies-vegetales-en-el-jardin-botanico-de-la-quinta-el-padmi-zamora-chinchipe>
- Aguirre, Z., Yaguana, C., y Merino, B. (2014). *Plantas medicinales de la zona andina de la provincia de Loja*. EdiLoja. Primera Edición. Loja, Ecuador.
- Alarcón, J. B. (1995). The scope and aims of ethnobotany in a developing world. *Ethnobotany: Evolution of a Discipline*.
- Alexiades, M., y Shanley, P. (2004). Productos Forestales, Medios de Subsistencia y Conservación; Estudio de casa sobre Sistemas de Manejo de Productos Forestales no Maderables. <https://tinyurl.com/yxtmwmsj>
- Álvarez, K. (2019). *Sistematización de investigación sobre la recuperación de saberes ancestrales en la comunidad indígena pucará de pesillo en el cantón Cayambe* [Tesis de grado, Universidad Politécnica Salesiana]. Repositorio Institucional UPS. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/18186/1/UPS-QT14321.pdf>
- Andrade, J., Jaramillo, A. (2012). *Potencialidad y tradición de usos de productos forestales no maderables de origen vegetal de los bosques estacionalmente secos de Macará, provincia de Loja* [Tesis de grado, Universidad Nacional de Loja]. Repositorio Institucional. <https://tinyurl.com/y89jlggl>
- Angelsen, A., Jagger, P., Babigumira, R., Belcher, B., Hogarth, N.J., Bauch, S., Börner, J., Smith-Hall, C. y Wunder, S. (2014). Environmental income and rural livelihoods: a global-comparative analysis. *World Development*, 64: S12–S28. <https://tinyurl.com/y8lltqo5>
- Añazco, M. (1996). *Proyecto Desarrollo Forestal Campesino en los Andes de Ecuador (DFC)*. ISBN-9978-95-057-5

- Añazco, M., Morales, M., Palacios, W., Vega, E., y Cuesta, A. (2010). Sector Forestal Ecuatoriano: propuestas para una gestión forestal sostenible. *Serie Investigación y Sistematización No. 8*. Programa Regional ECOBONA-INTERCOOPERATION.
- Arellano, J. (2012). Aculturación del pueblo indígena. Obtenido de <http://elcomunicadorpucesi.blogspot.com/2012/03/la-identidad-cultural-es-parte-dela.html>
- Baldeón, J. (2013). *Estudio de retención de metales pesados en aguas sintéticas (preparadas en el laboratorio) utilizando como lecho filtrante la fibra de cabuya Furcraea andina como alternativa de biorremediación*. [Tesis de grado, Universidad de Chimborazo]. <https://tinyurl.com/y8tw8w3m>
- Bandera, E., y Pérez, L. (2015). Mejoramiento genético de Guayabo (*Psidium guajava* L.). *Cultivos tropicales*, 36(), 96-110. <https://tinyurl.com/y9ke2z25>
- Baquero, F., Sierra, R., Ordóñez, L., Tipán, M., Espinosa, L., Rivera, M. B., y Soria, P. (2004). *La Vegetación de los Andes del Ecuador*. EcoCiencia. <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/catalog/resGet.php?resId=43571>
- Barrantes, G., Chaves, H. y Vinueza, M. (2001). *El Bosque en el Ecuador. Una visión transformadora para el desarrollo y la conservación*. COMAFORS, GTZ, Instituto de Políticas para la Sostenibilidad. Quito.
- Bennet, B. (1991). *Aspectos Económicos y Sociológicos de la Etnobotánica; In. Las plantas y el hombre*. Ed. Por H. Borgtoft. M. Ríos. Herbario QCA. Quito. <https://www.plantasutilesdeltropico.com/wp-content/uploads/2015/08/Las-plantas-y-el-hombre1.pdf>
- Bermeo, J. (2016). Análisis de la situación actual de teñido natural en la provincia de Loja. [Tesis de grado, Universidad del Azuay]. Repositorio UDA. <https://tinyurl.com/yarrexvy>
- Bernal, D. (2007). Laboratorio de Botánica y Sistemática. Consultado el 13 de junio 2021. <https://tinyurl.com/yaov83us>

- Calero, C. (2014, 10 de enero). *Los esfuerzos en Ecuador por frenar la pérdida de conocimientos ancestrales*. El Comercio. <https://www.elcomercio.com/tendencias/esfuerzos-ecuador-frenar-perdida-de.html>.
- Carrillo, T. y G. Moreno. (2006). Importancia de las plantas medicinales en el autocuidado de la salud en tres caseríos de Santa Ana Trujillo, Venezuela. *Revista de la Facultad de Farmacia*. 48 (2): 21-28.
- Chandrasekharan, C., Frisk, T., y Campos. (1996). *Desarrollo de productos forestales no madereros en américa latina y el caribe*. Serie Forestal N°5. Oficina regional de la FAO para américa latina y el caribe. <https://tinyurl.com/y8pqkm96>
- Chusin, J. (2013). Pérdida de identidad cultural en los niños y niñas de séptimo año de educación básica, del centro educativo Ciudad de San Salvador de la comunidad de Guayama Grande en el año lectivo 2010-2011. [Tesis de grado, Universidad Politécnica Salesiana]. Repositorio Institucional UPS. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/6675/1/UPS-QT04708.pdf>
- De la Peña, V., y Illsley, C. (2001). *Productos forestales no maderables: su potencial económico, social y de conservación*. Academia.edu. https://www.academia.edu/3432015/Los_productos_forestales_no_maderables_su_potencial_econ%C3%B3mico_social_y_de_conservaci%C3%B3n
- De la Torre, L., Navarrete, H., Muriel, P., Macía, M., y Balslev, H. (2008). *Enciclopedia de las plantas útiles del Ecuador*. Herbario QCA de la Escuela de Ciencias Biológicas de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador & Herbario AAU del Departamento de Ciencias Biológicas de la Universidad de Aarhus. Quito & Aarhus.
- Dickson, U., Muñoz Milano, L. (2005). *Manual de producción de ovinos y caprinos*. Centro de Investigaciones Agrícolas del Estado Lara.
- EcuadorForestal. (2010). Fichas técnicas para repoblación Forestales. Consultado el 12 de junio 2021. <https://tinyurl.com/y94gyxhn>
- Egas, K. (2018). Estudio de la aculturación y su impacto en la actividad turística de la parroquia Miguel Egas, cantón Otavalo. [Tesis de grado, Universidad de las Fuerzas Armadas].

<http://repositorio.espe.edu.ec/xmlui/handle/21000/15079?show=full&locale-attribute=es>

- Eras, V., Minchala, J., Moreno J., Yaguana, M., Sinche M., y Valarezo, C. (2019). Estructura, Composición Florística y Fisiología Reproductiva de *Cinchona officinalis* L. en la provincia de Loja, Laboratorio de Micropropagación Vegetal. Universidad Nacional de Loja. Ecuador: 160 p. <https://tinyurl.com/y76xpwam>
- Escamilla, B., Moreno, P. (2015). *Plantas medicinales de La Matamba y El Piñonal*. Instituto de Ecología. Primera Edición.
- Escamilla, B., y Moreno, P. (2015). Plantas medicinales de La Matamba y El Piñonal, municipio de Jamapa, Veracruz. INECOL. http://www.itto.int/files/itto_project_db_input/3000/Technical/Manual%20plantas%20medicinales.pdf
- FAO y PNUMA (2020). El estado de los bosques del mundo 2020. Los bosques, la biodiversidad y las personas. Roma. <https://doi.org/10.4060/ca8642es>
- FAO. (1996). *Desarrollo de Productos Forestales no Maderables en América Latina y el Caribe*. <https://tinyurl.com/yxwrwy4o>
- FAO. (2007). *Situación de los bosques del mundo 2007*. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Roma. <http://www.fao.org/docrep/009/a0773s00.htm>
- FAO. (2009). *Asia -pacific forestry sector outlook study II: The outlook for non-wood forest products in Asia and the Pacific*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. <http://www.fao.org/3/a-am613e.pdf>.
- FAO. (2014). Informe sobre el Estado de los Recursos Genéticos Forestales del Mundo. Roma. <https://tinyurl.com/y88wgvat>
- FAO. (2014a). Plan de acción mundial para la conservación, la utilización sostenible y el desarrollo de los recursos genéticos forestales. Comisión de recursos genéticos para la alimentación y la agricultura. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i3849s.pdf>.

- FAO. (2014c). El estado de los bosques del mundo 2014. Roma. <http://www.fao.org/3/a-i3710s.pdf>.
- FAO. (2018b). El estado de los bosques del mundo 2018. Roma. http://www.fao.org/3/I9535EN/i9535_en.pdf.
- FAO. (2020). Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales 2020 – *Principales Resultados*. Roma. <https://doi.org/10.4060/ca8753es>
- FAO. (1999). *Directrices para la ordenación de los bosques tropicales. 1. Producción de madera*. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Roma.
- Figueroa, J. (2006). *Valoración de los productos forestales no maderables (PFNMs) en la reserva forestal Imataca. Bajo el enfoque de la economía ecológica: caso de estudio cuenca alta del río Botanamo* [Tesis de doctoral, Universidad de la Laguna]. Repositorio InstitucionalL
- Gabaldon, M. (1980). Algunos conceptos de muestreo. División de Publicaciones. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela.
- Guamán, C. (2014). Etnobotánica de la Etnia Saraguro con énfasis en la fitoterapia de enfermedades de animales domésticos. [Tesis de grado, Universidad Politécnica Selesiana]. <https://n9.cl/j4rto3>
- Guariguata, M.R., Fernández, C.G., Nasi, R., Sheil, D., Jáuregui, C.H., Cronkleton, P, Ndoye, O, Ingram, V. (2009). *Hacia un manejo múltiple en bosques tropicales: Consideraciones sobre la compatibilidad del manejo de madera y productos forestales no maderables*. CIFOR, Bogor, Indonesia. https://www.cifor.org/publications/pdf_files/Books/BGuariguata0901.pdf
- Hanan, A., Mondragón, J., Vibrans, H., y Lezama, P. (2009). Malezas de México, Ficha – Tagetes filifolia. Consultado el 14 de junio 2021. <https://tinyurl.com/ybsye89v>
- Hanan, A., Mondragón, J., Vibrans, H., y Lezama, P. (2009). Malezas de México, Ficha – Zornia. Consultado el 14 de junio 2021. <https://tinyurl.com/ybsye89v>
- Hurtado, S. M., Ulloa, L. M. (2013). *Productos forestales no maderables (PFNM) de las parroquias Amaluza, Jimbura y santa teresita del cantón Espíndola, ubicadas en la zona*

- de influencia del parque nacional Yacuri* [Tesis de grado, Universidad Nacional de Loja].
Repositorio Institucional UNL.
<https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/9269/browse?type=subject&order=ASC&rpp=20&value=PRODUCTOS+FORESTALES+NO+MADERABLES>
- iNaturalista. (s. f.). Naturalista Ecuador. Consultado el 13 de junio 2021.
<https://tinyurl.com/y7bmrozp>
- iNaturalista. (s. f.). Naturalista Colombia. Consultado el 13 de junio 2021.
<https://tinyurl.com/ya6lmcla>
- INBio. (2011). Biodiversidad de Costa Rica. Consultado el 13 de junio 2021.
<https://tinyurl.com/ybjxranc>
- Instituto de Ciencias Naturales-Facultad de Ciencias-Universidad Nacional de Colombia. (2004). Herbario Nacional Colombiano (COL), colecciones científicas en línea. Consultado el 14 de junio 2021. <http://www.biovirtual.unal.edu.co/ICN/>
- Jiménez, A., García, M., Sotolongo, R., González, M., y M., M. (2010). Productos forestales no madereros en la comunidad Soroa. *Revista Forestal Baracoa*, 2(29), 83-88.
- Kant, S. (2004) Economics of sustainable forest management. *Forest Policy and Economics*. 6, 197-203.
- Levy, T., Aguirre, R. (1999). Conceptuación etnobotánica (experiencia de un estudio en la Lacandona). *Revista de Geografía Agrícola*.
- Loja, B. (2002). *Contribución al estudio florístico de la provincia de Concepción, (Junín): Dicotiledóneas*. [Tesis de grado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos].
<https://tinyurl.com/yc9m6mal>
- López, J. (2011). Agronomía para todo el mundo; Lucuma (*Pouteria lucuma*). Consultado el 14 de junio 2021. <https://tinyurl.com/yagx33rb>
- López, R. (2008). Productos forestales no maderables: importancia e impacto de su aprovechamiento. *Colombia Forestal*. 11, 215-231.

- Marcelo-Peña, J, Pennington, R., Reynel, C., y Zevallos, P. (2010). Guía ilustrada de la flora leñosa de los bosques estacionalmente secos de Jaén, Perú. Universidad Nacional Agraria La Molina, Royal Botanical Garden Edinburgh. Lima. 288 p. <https://tinyurl.com/yd4lkph2>
- Marín, C. D. Cárdenas, S. Suárez. (2005). Utilidad del valor de uso en etnobotánica. Estudio en el departamento de Putumayo (Colombia). *Caldasia*, 27(1), 89-101.
- Marshall, E., Schreckenberg, K., y Newton, A. (2006). *Comercialización de Productos Forestales No Maderables: Factores que Influyen en el Éxito. Conclusiones del Estudio de México y Bolivia e Implicancias Políticas para los Tomadores de Decisión*. Centro Mundial de Vigilancia de la Conservación del PNUMA. <https://tinyurl.com/yd8nb68f>
- Melchor, R., y Bejarano, M. (2019). *Guía de productos forestales no maderables en Madre de Dios Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre*. <https://tinyurl.com/y4owb5dv>
- Minga, D., y Verdugo, A. (2016). Árboles y arbustos de los ríos de Cuenca Azuay-Ecuador. Serie Textos Apoyo a la Docencia Universidad del Azuay. Imprenta Don Bosco. Cuenca. <https://tinyurl.com/y9lqqg7t>
- Minga, S. (2016). Productos forestales no maderables de origen vegetal de cinco comunidades del cantón Yacuambi, Zamora Chinchipe. [Tesis de grado, Universidad nacional de Loja]. Repositorio UNL.
- Minga, S., Jaramillo, N., y Aguirre, Z. (2017). Productos forestales no maderables de origen vegetal de cinco comunidades del cantón Yacuambi, Zamora Chinchipe. *Bosques Latitud Cero*. 7(1), 72-89.
- Ministerio del Ambiente del Ecuador. (2013). *Sistema de Clasificación de los Ecosistemas del Ecuador Continental*. Subsecretaría del Matrimonio Natural.
- Ministerio del Ambiente del Ecuador. (2018). *Deforestación del Ecuador Continental periodo 2016-2018*. Mapa interactivo. <https://tinyurl.com/y9x7e8ck>
- Molina, R. (2021). Plantas y hongos. Universidad de Extremadura. <https://www.plantasyhongos.es/index.htm>
- Molina, R. (2021). Plantas y hongos. Universidad de Extremadura. <https://tinyurl.com/y8novtpq>

Mondragón, J., Vibrans, H., y Lezama, P. (2010). Malezas de México, Ficha – *Plantago major* L. Consultado el 14 de junio 2021. <https://tinyurl.com/ybthjlqb>

Mondragón, J., Vibrans, H., y Lezama, P. (2010). Malezas de México, Ficha – *Dysphania ambrosioides*. Consultado el 14 de junio 2021. <https://tinyurl.com/ybsye89v>

Terr

Mora, G. (2013). Potencialidades y usos de los productos Forestales No Maderables de origen vegetal de la parroquia Santa Rufina, cantón Chaguarpamba, provincia de Loja. [Tesis de grado, Universidad nacional de Loja]. Repositorio UNL.

Naturalista. (s.f). Naturalista México. Consultado el 13 de junio 2021. <https://tinyurl.com/y98t24e4>

Oleas, N., Ríos, B., Peña, P., y Bustamante, M. (2016) Plantas de las quebradas de Quito: Guía Práctica de Identificación de Plantas de Ribera. Universidad Tecnológica Indoamérica, Secretaría de Ambiente del DMQ, Fondo Ambiental del DMQ y FONAG. Serie de Publicaciones Científicas. Universidad Tecnológica Indoamérica. Publicación No. 2, 132 pp. <http://www.fonag.org.ec/web/imagenes/paginas/fondoeditorial/15.pdf>

Ospina, C., Hernández, R., Aristizabal, F., Patiño, J., y Salazar J. (2003). El Cedro Negro: Una especie promisoriosa en la zona cafetalera. *Cenicafe*. pp. 8-12. <https://tinyurl.com/yadkkyas>

Pérez, C., Locatelli, B., Vignola, R y Imbach, P. (2008). Importancia de los bosques Tropicales en las políticas de adaptación al cambio climático. *Recursos Naturales y Ambiente*. 51, 6-13. <https://tinyurl.com/y9ec8ocv>

Pineda, C. A. (2018). Productos forestales no maderables de origen vegetal en cinco comunidades de la parroquia Manú, Saraguro, provincia de Loja [Tesis de grado, Universidad Nacional de Loja]. Repositorio de UNL. <https://tinyurl.com/y55jo2f2>

Reyne. C. (2012). Guía de identificación de las plantas comunes del derecho de vía del ducto de Perú [en línea]. Perú, pp. 46. Disponible en: <https://docplayer.es/53782318-Guia-de-identificacion-de-las-plantas-comunes-del-derecho-devia-del-ducto-de-peru-Ing.html>

- Rivera, M. (2019). *Productos forestales no maderables de origen vegetal en cinco comunidades del cantón Zapotillo, provincia de Loja* [Tesis de grado, Universidad Nacional de Loja]. Repositorio Institucional.
- Rivero, G., Pacheco, D., Sánchez, A., Quirós de González, M., y Stormes, G. (2017). Contribuciones al estudio sistemático de especies de *Psidium* (Myrtaceae) de Venezuela. *Acta Botánica Venezuelica*. 40(1), pp.53-96. <https://tinyurl.com/y8qb2m5s>
- Rodríguez, M., Rubio, C., y Narváez, K. (2020). Conocimientos sobre plantas rituales utilizadas por yerbateras de los mercados de Quito, Ecuador: aportes sobre su estado de conservación. *ETHNOSCIENTIA* (5). D.O.I.: 10.22276/ethnoscientia.v5i1.309
- Rojas, F., y Torres, G. (2012). Árboles del Valle Central de Costa Rica: reproducción Güitite (*Acnistus arborescens*). *Revista Forestal Mesoamericana Kurú*, 9(22), pág. 68–69. <https://doi.org/10.18845/rfmk.v9i22.367>
- Rojas, S., Vibrans, H., y Lezama, P. (2010). Malezas de México, Ficha - Verbena litoralis Kunth. Consultado el 14 de junio 2021. <https://tinyurl.com/y87wa3uc>
- Romoleroux, K., Cárate-Tandalla, D., Erler, R., y Navarrete, H. (2019). *Valeriana microphylla* En: Plantas vasculares de los bosques de *Polylepis* en los páramos de Oyacachi. Consultado el 14 de junio 2021. <https://tinyurl.com/yaenp6vp>
- Romoleroux, K., Cárate-Tandalla, D., Erler, R., y Navarrete, H. (2019). *Equisetum gogotense*. En: Plantas vasculares de los bosques de *Polylepis* en los páramos de Oyacachi. Consultado el 14 de junio 2021. <https://tinyurl.com/y7743wgy>
- Romoleroux, K., Cárate-Tandalla, D., Erler, R., y Navarrete, H. (2019). *Calamagrostis intermedia* En: Plantas vasculares de los bosques de *Polylepis* en los páramos de Oyacachi. Consultado el 14 de junio 2021. <https://tinyurl.com/yajpbvmg>
- Sánchez, J. (2020). Árboles ornamentales. Consultado el 12 de junio de 2021. <https://tinyurl.com/yd4x5vf2>
- Tacón, A. (2004). Manual de Productos Forestales No *Madereros*. Programa de Fomento para la Conservación de Tierras Privadas de la Décima Región. Valdivia

- Terra-Green. (2014). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial*. Gobierno Autónomo Descentralizado de Quilanga. http://app.sni.gob.ec/snmlink/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/1160002370001_PDyOT%20QUILANGA%202014-2019_13-03-2015_13-07-43.pdf
- TRAMIL. (2017). TRAMILoteca; Programa de investigación aplicada a la medicina popular del Caribe. Consultado el 14 de junio 2021. <https://tinyurl.com/ybuzu3km>
- Trópicos. (2021). Tropicos.org. Jardín Botánico de Misuri. Consultado el 15 de junio 2021. <http://www.tropicos.org/Name/22101794>
- Van den Eynden, V., Cueva, O., y Cabrera, O. (1999). Plantas silvestres comestibles del sur del Ecuador- wild plants of southern Ecuador. Ediciones Abyala, Quito. 89. Consultado el 13 de junio 2021. <https://tinyurl.com/yeh27crp>
- Vázquez, C., Batis, A., Alcocer, M., Díaz, M., y Sánchez, D. (1999). *Árboles y arbustos potencialmente valiosos para la restauración ecológica y la reforestación*. Reporte técnico del proyecto J084. CONABIO - Instituto de Ecología, UNAM. Consultado el 12 de junio de 2021. <https://tinyurl.com/ybl3944z>
- Vázquez, C., Batis, A., Alcocer, M., Díaz, M., y Sánchez, D. (1999). *Árboles y arbustos potencialmente valiosos para la restauración ecológica y la reforestación*. Reporte técnico del proyecto J084. CONABIO - Instituto de Ecología, UNAM. Consultado el 14 de junio de 2021. <https://tinyurl.com/ybl3944z>
- VoZZo, J. (2010). Manual de Semillas de Árboles Tropicales. Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. Servicio Forestal. pp.517. <https://tinyurl.com/y9v7pyr2>

11. ANEXOS

Anexo 1. Especies que proveen PPNM a las cinco comunidades del cantón Quilanga

N°	Nombre común	Nombre científico	Familia	Partes de la planta que aprovecha										Forma de uso				Hábitat de la especie				Forma de vida				
				Corteza	Flores	Frutos	Hojas	Látex	Raíz	Resinas	Semillas	Tallo	Toda la planta	Cocido	Crudo	Infusión	Prv.Preparado	Áreas abiertas	Bosque	Matorral	Rivera de quebrada/hondo	nada	Árbol	Arbusto	Epífita	Hierba
1	Faique	<i>Acacia macracantha</i> Willd.	Fabaceae	X							X	X			X	X					X					
2	Pico-pico	<i>Acnistus arborescens</i> (L.) Schtdl.	Solanaceae		X											X					X					
3	Penco	<i>Agave americana</i> L.	Asparagaceae									X		X			X								X	
4	Pedorrera	<i>Ageratum conyzoides</i> (L.) L.	Asteraceae									X	X		X										X	
5	Aliso	<i>Alnus acuminata</i> Kunth.	Betulaceae	X								X		X	X			X				X				
6	Zango	<i>Alocasia macrorrhiza</i> (L.) G. Don	Araceae									X		X					X			X				
7	San marco	<i>Ambrosia artemisioides</i> Meyen & Walp.	Asteraceae				X							X		X									X	
8	Wilco	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenam	Fabaceae	X						X	X		X	X			X				X					
9	Piña silvestre	<i>Ananas ananassoides</i> (Baker) L.B.Sm.	Bromeliaceae			X						X		X				X							X	
10	Chirimoyo	<i>Annona cherimola</i> Mill.	Annonaceae			X						X		X			X					X				
11	Guanábano	<i>Annona muricata</i> L.	Myrtaceae			X	X							X	X		X					X				
12	Carrizo	<i>Arundo donax</i> L.	Poaceae									X		X					X						X	
13	Chilca	<i>Baccharis latifolia</i> (Ruis& Pav.) Pers.	Asteraceae				X						X	X		X							X			
14	Guayuro	<i>Barnadesia arborea</i> Kunth	Asteraceae									X		X			X						X			
15	Guayuro de la sierra	<i>Barnadesia dombeyana</i> Less.	Asteraceae		X							X		X	X		X						X			
16	Payama	<i>Bejaria resinosa</i> Mutis ex L.f.	Ericaceae		X										X			X					X			
17	Huichingue	<i>Bidens pilosa</i> L.	Asteraceae									X	X			X									X	
18	Achote	<i>Bixa orellana</i> L.	Bixaceae			X								X			X					X				
19	Papelillo	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	Nyctaginaceae									X		X			X					X				
20	Bracaria	<i>Brachiaria decumbens</i> Stapf	Poaceae									X	X				X								X	

N°	Nombre común	Nombre científico	Familia	Partes de la planta que aprovecha									Forma de uso				Hábitat de la especie				Forma de vida					
				Corteza	Flores	Frutos	Hojas	Látex	Raíz	Resinas	Semillas	Tallo	Toda la planta	Cocido	Crudo	Infusión	Prv.Preparado	Áreas abiertas	Bosque	Matorral	Rivera de quebrada/hondada	Árbol	Arbusto	Epífita	Hierba	Liana
21	Floriponfio	<i>Brugmansia x candida</i> Pers.	Solanaceae		X		X									X					X					
22	Salvia	<i>Buddleja americana</i> L.	Scrophulariaceae				X								X					X					X	
23	Palo santo	<i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana & Planch.	Burseraceae				X							X	X					X			X			
24	Café	<i>Coffea arabica</i> L.	Rubiaceae		X							X			X			X				X				
25	Paja de cerro	<i>Calamagrostis intermedia</i> (J. Presl) Steud.	Poaceae										X		X						X				X	
26	Abrojo	<i>Calyptocarpus wendlandii</i> Sch. Bip.	Asteraceae				X									X									X	
27	Pepiso	<i>Cantua quercifolia</i> Juss.	Polemoniaceae		X										X					X			X			
28	Amancay	<i>Cattleya maxima</i> Lindl.	Orchidaceae										X		X					X				X		
29	Cedro	<i>Cedrela montana</i> Moritz ex Turcz.	Meliaceae										X		X					X		X				
30	Uña de pajo	<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.	Cannabaceae			X									X					X			X			
31	Canchalagua	<i>Centaurium erythraea</i> Rafn	Gentianaceae										X			X				X					X	
32	Palma de ramos	<i>Ceroxylon parvifrons</i> (Engel) H. Wendl	Arecaceae				X								X					X			X			
33	Sauco negro	<i>Cestrum cf. racemosum</i> Ruiz y Pav.	Solanaceae				X							X						X				X		
34	Sauco	<i>Cestrum cf. tomentosum</i> L.f.	Solanaceae				X							X	X					X				X		
35	Monte de aña	<i>Chamaesyce</i> sp.	Euphorbiaceae				X								X					X					X	
36	Palitaria	<i>Chenopodium murale</i> L.	Amaranthaceae				X									X									X	
37	Arupo	<i>Chionanthus pubescens</i> Kunth	Oleaceae									X	X		X					X			X			
38	Chuquiragua	<i>Chuquiraga jussieui</i> J.F.Gmel.	Asteraceae		X									X		X					X			X		
39	Chincha	<i>Chusquea scandens</i> Kunth	Poaceae										X		X					X					X	
40	Cascarilla	<i>Cinchona officinalis</i> L.	Rubiaceae	X											X					X			X			
41	Poleo del inca	<i>Clinopodium taxifolium</i> (Kunth) Govaerts	Lamiaceae										X		X						X				X	
42	Languapo	<i>Coccoloba</i> sp.	Polygonaceae			X							X		X					X			X			

N°	Nombre común	Nombre científico	Familia	Partes de la planta que aprovecha										Forma de uso				Hábitat de la especie				Forma de vida				
				Corteza	Flores	Frutos	Hojas	Látex	Raíz	Resinas	Semillas	Tallo	Toda la planta	Cocido	Crudo	Infusión	Prv.Preparado	Áreas abiertas	Bosque	Matorral	Rivera de quebrada/hondanada	Árbol	Arbusto	Epífita	Hierba	Liana
43	Laurel	<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Oken	Boraginaceae				X					X	X	X	X			X			X					
44	Caña agria	<i>Costus scaber</i> Ruiz & Pav.	Castaceae									X		X					X					X		
45	Mosquera	<i>Croton</i> sp.	Euphorbiaceae					X						X				X			X					
46	Díctamo	<i>Cyperus</i> sp	Cyperus sp						X					X				X						X		
47	Hierba del angel	<i>Desmodium molliculum</i> (Kunth) DC.	Fabaceae									X	X					X						X		
48	Masache	<i>Dioscorea</i> sp.	Dioscoreaceae									X	X				X								X	
49	Machana	<i>Dodonaea viscosa</i> (L.) Jacq.	Sapindaceae				X							X				X				X				
50	Paico	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants.	Amaranthaceae									X	X			X	X							X		
51	Flor del cristo	<i>Elleanthus amethystinoides</i> Garay	Orchidaceae					X					X				X							X		
52	Cola de caballo	<i>Equisetum bogotense</i> Kunth	Equisetaceae									X			X				X					X		
53	Porotillo	<i>Erythrina smithiana</i> Krukoff	Fabaceae				X					X	X			X				X						
54	Chachacomo	<i>Escallonia paniculata</i> (Ruiz & Pav.) Schult.	Escalloniaceae								X		X				X				X					
55	Azafrán	<i>Escobedia grandiflora</i> (L.f.) Kuntze	Orobanchaceae					X					X				X							X		
56	Piñón rojo	<i>Euphorbia cotinifolia</i> L.	Euphorbiaceae					X				X	X			X					X					
57	Higuerón	<i>Ficus obtusifolia</i> Kunth	Moraceae					X			X		X			X				X						
58	Subo	<i>Ficus pertusa</i> L.f.	Moraceae					X					X			X				X						
59	Cabuyo	<i>Furcraea andina</i> Trel.	Asparagaceae				X								X	X								X		
60	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae								X		X						X			X				
61	Guasimo	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Malvaceae								X		X			X				X						
62	Monte del espanto	<i>Gynoxys verrucosa</i> Sch.Bip. ex Wedd.	Asteraceae				X						X	X		X					X					
63	Granizo	<i>Hedyosmum</i> sp.	Chloranthaceae		X	X							X			X					X					
64	Balzo	<i>Heliocarpus americanus</i> L.	Malvaceae					X				X	X			X					X					

N°	Nombre común	Nombre científico	Familia	Partes de la planta que aprovecha										Forma de uso				Hábitat de la especie				Forma de vida				
				Corteza	Flores	Frutos	Hojas	Látex	Raíz	Resinas	Semillas	Tallo	Toda la planta	Cocido	Crudo	Infusión	Prv.Preparado	Áreas abiertas	Bosque	Matorral	Rivera de quebrada/hondanada	Árbol	Arbusto	Epífita	Hierba	Liana
65	Pitaya	<i>Hylocereus lemairei</i> (Hook.) Britton & Rose	Cactaceae			X									X					X				X		
66	San juanillo	<i>Hytis</i> sp.	Lamiaceae				X								X		X		X						X	
67	Guayusa	<i>Ilex guayusa</i> Loes.	Aquifoliaceae				X										X		X							X
68	Guabo	<i>Inga insignis</i> Kunth	Fabaceae		X	X				X					X				X				X			
69	Lancetilla	<i>Iresine herbstii</i> Hook.	Amaranthaceae				X								X				X					X		
70	Arabisco	<i>Jacaranda sparrei</i> A.H.Gentry	Bignoniaceae		X		X					X	X	X	X	X			X				X			
71	Nogal	<i>Juglans neotropica</i> Diels	Juglandaceae			X	X					X			X	X			X				X			
72	Guararo	<i>Lafoensia acuminata</i> (Ruiz y Pav.) DC.	Lythraceae									X			X				X				X			
73	Tulullante	<i>Lepechinia</i> cf. <i>dioica</i> J.A. Hart	Lamiaceae				X								X				X				X			
74	Sota	<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D. Don ex Steud.	Moraceae									X			X				X				X			
75	Bursuluca	<i>Mansoa</i> sp.	Bignoniaceae										X		X				X							X
76	Cundurango	<i>Marsdenia cundurango</i> Rchb. f.	Apocynaceae					X					X	X	X				X							X
77	Shimir	<i>Mauria</i> sp.	Anacardiaceae				X					X			X				X				X			
78	Yaragua	<i>Melinis minutiflora</i> P. Beauv.	Poaceae										X		X				X						X	
79	Poleo	<i>Minthostachys mollis</i> (Benth.) Griseb.	Lamiaceae				X								X				X				X			
80	Laurel de castilla	<i>Morella interrupta</i> (Benth.) Lægaard	Myricaceae				X								X				X				X			
81	Cerezo	<i>Muntingia calabura</i> L.	Muntingiaceae			X									X				X				X			
82	Saco	<i>Myrcianthes</i> sp.	Myrtaceae			X						X			X				X				X			
83	Chaquino	<i>Myroxylon balsamum</i> (L.) Harms	Fabaceae				X					X		X	X				X				X			
84	Gualache	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.	Primulaceae									X			X				X				X			
85	Berro	<i>Nasturtium officinale</i> R.Br.	Brassicaceae				X								X				X					X		
86	Tabaco	<i>Nicotiana tabacum</i> L.	Solanaceae				X								X				X					X		

N°	Nombre común	Nombre científico	Familia	Partes de la planta que aprovecha										Forma de uso				Hábitat de la especie				Forma de vida					
				Corteza	Flores	Frutos	Hojas	Látex	Raíz	Resinas	Semillas	Tallo	Toda la planta	Cocido	Crudo	Infusión	Prv.Preparado	Áreas abiertas	Bosque	Matorral	Rivera de quebrada/hondonada	Árbol	Arbusto	Epífita	Hierba	Liana	
87	Shullo	<i>Oenothera pubescens</i> Willd. ex Spreng.	Onagraceae											X	X		X		X							X	
88	Oreja de cuy	<i>Oplismenus hirtellus</i> (L.) P.Beauv.	Poaceae				X									X		X								X	
89	Tuna	<i>Opuntia Ficus-indica</i> (L.) Mill.	Cactaceae			X										X		X					X				
90	Cucharillo	<i>Oreocallis grandiflora</i> (Lam.) R. Br.	Proteaceae		X										X		X			X			X				
91	Culén	<i>Otholobium mexicanum</i> (L. f.) JW Grimes	Fabaceae				X										X			X			X				
92	Cola de caballo	<i>Panicum</i> sp.	Equisetaceae											X			X				X				X		
93	Tumbo	<i>Passiflora quadrangularis</i> L.	Passifloraceae			X										X			X								X
94	Quicuyo	<i>Pennisetum clandestinum</i> Hochst. ex Chiov.	Poaceae											X		X			X						X		
95	Aguacate	<i>Persea americana</i> Mill.	Lauraceae			X									X	X			X					X			
96	Paltón	<i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Lauraceae	X			X					X			X	X		X					X				
97	Pisitura	<i>Petiveria alliacea</i> L.	Phytolaccaceae						X							X			X						X		
98	Suelda suelda	<i>Phoradendron parietarioides</i> Trel.	Santalaceae				X								X				X						X		
99	Uvilla	<i>Physalis peruviana</i> L.	Solanaceae			X										X			X				X				
100	Matico	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae				X								X				X				X				
101	Cordoncillo	<i>Piper barbatum</i> Kunth	Piperaceae				X								X				X				X				
102	San vicente	<i>Piqueria</i> sp.	Asteraceae										X	X				X						X			
103	Pego pego	<i>Pisonia floribunda</i> Hook. f.	Nyctaginaceae									X				X			X				X				
104	Llantén	<i>Plantago major</i> L.	Plantaginaceae										X	X				X	X						X		
105	Monte del whisco	<i>Porophyllum ruderale</i> (Jacq.) Cass.	Asteraceae				X									X			X						X		
106	Verdolaga	<i>Portulaca oleracea</i> L.	Portulacaceae				X										X		X						X		
107	Luma	<i>Pouteria lucuma</i> (Ruiz & Pav.) Kuntze	Sapotaceae			X										X			X				X				
108	Luzumbe	<i>Pradosia montana</i> T.D. Penn.	Sapotaceae			X										X			X				X				

N°	Nombre común	Nombre científico	Familia	Partes de la planta que aprovecha								Forma de uso				Hábitat de la especie				Forma de vida						
				Corteza	Flores	Frutos	Hojas	Látex	Raíz	Resinas	Semillas	Tallo	Toda la planta	Cocido	Crudo	Infusión	Prv.Preparado	Áreas abiertas	Bosque	Matorral	Rivera de quebrada/hondo nada	Árbol	Arbusto	Epífita	Hierba	Liana
109	Latume	<i>Prunus</i> sp.	Rosaceae								X			X				X			X					
110	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae		X	X	X				X			X	X			X			X					
111	Guayabillo	<i>Psidium guineense</i> Sw.	Myrtaceae			X								X				X				X				
112	Arrayán	<i>Psidium salutare</i> (Kunth) O.Berg	Myrtaceae			X								X				X				X				
113	Mora	<i>Rubus niveus</i> Thunb.	Rosaceae			X								X				X				X				
114	Jorupe	<i>Sapindus saponaria</i> L.	Sapindaceae								X	X		X				X				X				
115	Monte del oso	<i>Saurauia bullosa</i> Wawra	Actinidiaceae				X							X				X				X				
116	Tiatina	<i>Scoparia dulcis</i> L.	Plantaginaceae										X	X				X							X	
117	Chicoria	<i>Scorzoneroideis autumnalis</i> (L.) Moench	Asteraceae										X		X			X							X	
118	Sarza parrilla	<i>Smilax</i> sp.	Smilacaceae						X					X				X								X
119	Mortiño	<i>Solanum americanum</i> Mill.	Solanaceae										X		X			X							X	
120	Ciruela	<i>Spondias purpurea</i> L.	Anacardiaceae			X									X			X				X				
121	Hierba de la guanchaca	<i>Stenorrhynchos</i> sp.	Orchidaceae						X					X				X							X	
122	Flor del quinde	<i>Streptosolen jamesonii</i> (Benth.) Miers	Solanaceae										X	X	X				X			X				
123	Duraznillo	<i>Styrax subargenteus</i> Sleumer	Styracaceae										X		X			X				X				
124	Poma rosa	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	Myrtaceae			X									X			X				X				
125	Ayarrosa	<i>Tagetes erecta</i> L.	Asteraceae										X		X				X						X	
126	Anís	<i>Tagetes filifolia</i> Lag.	Asteraceae										X	X	X	X		X							X	
127	Diente de león	<i>Taraxacum officinale</i> (L.) Weber ex F. H. Wigg	Asteraceae				X							X		X			X						X	
128	Gualpe	<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	Bignoniaceae									X	X		X			X				X				
129	Barbasco	<i>Tephrosia vogelii</i> Hook.f.	Fabaceae						X						X				X				X			
130	Cadillo	<i>Triumfetta althaeoides</i> Lam.	Malvaceae										X			X		X							X	
131	Ortiga	<i>Mentzelia cf. aspera</i> L.	Urticaceae										X		X			X							X	

N°	Nombre común	Nombre científico	Familia	Partes de la planta que aprovecha									Forma de uso				Hábitat de la especie				Forma de vida					
				Corteza	Flores	Frutos	Hojas	Látex	Raíz	Resinas	Semillas	Tallo	Toda la planta	Cocido	Crudo	Infusión	Prv.Preparado	Áreas abiertas	Bosque	Matorral	Rivera de quebrada/hondónada	Árbol	Arbusto	Epífita	Hierba	Liana
132	Valeriana	<i>Valeriana microphylla</i> Kunth	Caprifoliaceae							X					X	X	X			X					X	
133	Toronche	<i>Vasconcellea pubescens</i> A.DC.	Caricaceae			X									X				X					X		
134	Verbena	<i>Verbena litoralis</i> Kunth	Verveneaceae				X								X	X	X		X					X		
135	Laritaco	<i>Vernonanthura patens</i> (Kunth) H.Rob.	Asteraceae		X		X								X	X			X	X				X		
136	Senovia	<i>Yucca gigantea</i> Lem.	Asparagaceae										X			X			X					X		
137	Uña de gato	<i>Zanthoxylum culantrillo</i> Kunth.	Rutaceae				X								X		X		X				X			
138	Maro	<i>Zanthoxylum</i> sp.	Rutaceae									X				X			X				X			
139	Cancha piedra	<i>Zornia diphylla</i> (L.) Pers.	Fabaceae										X				X		X						X	

Anexo 2. Frecuencia, cantidad, abundancia y forma de recolección de las especies que proveen PFNM a las cinco comunidades del cantón

Quilanga

N°	Nombre común	Nombre científico	Familia	Frecuencia de recolección de la planta			Cantidad que aprovecha de la planta			Abundancia de la planta			Forma de recolección de la planta		
				Medianamente frecuente	Muy frecuente	Poco frecuente	Abundante	Medio	Poco	Alto	Medio	Poco	Cosecha total	Parte útil de la planta	
1	Faique	<i>Acacia macracantha</i> Willd.	Fabaceae			X	X				X			X	X

N°	Nombre común	Nombre científico	Familia	Frecuencia de recolección de la planta			Cantidad que aprovecha de la planta			Abundancia de la planta			Forma de recolección de la planta	
				Medianamente frecuente	Muy frecuente	Poco frecuente	Abundante	Medio	Poco	Alto	Medio	Poco	Cosecha total	Parte útil de la planta
2	Pico-pico	<i>Acnistus arborescens</i> (L.) Schltl.	Solanaceae		X		X			X				X
3	Penco	<i>Agave americana</i> L.	Asparagaceae	X			X			X				X
4	Pedorrera	<i>Ageratum conyzoides</i> (L.) L.	Asteraceae			X			X		X			X
5	Aliso	<i>Alnus acuminata</i> Kunth.	Betulaceae			X	X				X		X	
6	Zango	<i>Alocasia macrorrhiza</i> (L.) G. Don	Araceae			X			X		X			X
7	San marco	<i>Ambrosia artemisioides</i> Meyen & Walp.	Asteraceae			X		X			X			X
8	Wilco	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenam	Fabaceae	X		X	X				X		X	X
9	Piña silvestre	<i>Ananas ananassoides</i> (Baker) L.B.Sm.	Bromeliaceae			X	X			X			X	X
10	Chirimoyo	<i>Annona cherimola</i> Mill.	Annonaceae	X	X	X	X	X	X	X			X	X
11	Guanábano	<i>Annona muricata</i> L.	Myrtaceae	X		X	X		X		X			X
12	Carrizo	<i>Arundo donax</i> L.	Poaceae			X	X			X			X	
13	Chilca	<i>Baccharis latifolia</i> (Ruis& Pav.) Pers.	Asteraceae			X	X	X		X	X			X
14	Guayuro	<i>Barnadesia arborea</i> Kunth	Asteraceae			X	X			X			X	
15	Guayuro de la sierra	<i>Barnadesia dombeyana</i> Less.	Asteraceae			X	X			X			X	
16	Payama	<i>Bejaria resinosa</i> Mutis ex L.f.	Ericaceae			X			X			X		X
17	Huichingue	<i>Bidens pilosa</i> L.	Asteraceae		X	X		X		X				X

N°	Nombre común	Nombre científico	Familia	Frecuencia de recolección de la planta			Cantidad que aprovecha de la planta			Abundancia de la planta			Forma de recolección de la planta	
				Medianamente frecuente	Muy frecuente	Poco frecuente	Abundante	Medio	Poco	Alto	Medio	Poco	Cosecha total	Parte útil de la planta
18	Achote	<i>Bixa orellana</i> L.	Bixaceae	X		X	X				X			X
19	Papelillo	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	Nyctaginaceae		X		X			X				X
20	Bracaria	<i>Brachiaria decumbens</i> Stapf	Poaceae			X			X		X			X
21	Floriponfio	<i>Brugmansia x candida</i> Pers.	Solanaceae			X		X			X			X
22	Salvia	<i>Buddleja americana</i> L.	Scrophulariaceae			X			X		X	X		X
23	Palo santo	<i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana & Planch.	Burseraceae			X		X	X		X	X	X	X
24	Café	<i>Coffea arabica</i> L.	Rubiaceae		X	X	X			X			X	X
25	Paja de cerro	<i>Calamagrostis intermedia</i> (J. Presl) Steud.	Poaceae			X	X			X			X	
26	Abrojo	<i>Calyptocarpus wendlandii</i> Sch. Bip.	Asteraceae			X			X		X			X
27	Pepiso	<i>Cantua quercifolia</i> Juss.	Polemoniaceae		X		X				X			X
28	Amancay	<i>Cattleya maxima</i> Lindl.	Orchidaceae	X	X		X	X		X	X		X	X
29	Cedro	<i>Cedrela montana</i> Moritz ex Turcz.	Meliaceae			X	X					X	X	
30	Uña de pajo	<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.	Cannabaceae			X	X			X				X
31	Canchalagua	<i>Centaurium erythraea</i> Rafn	Gentianaceae			X			X			X		X
32	Palma de ramos	<i>Ceroxylon parvifrons</i> (Engel) H. Wendl	Arecaceae			X	X			X			X	
33	Sauco negro	<i>Cestrum cf. racemosum</i> Ruiz y Pav.	Solanaceae			X			X			X		X

N°	Nombre común	Nombre científico	Familia	Frecuencia de recolección de la planta			Cantidad que aprovecha de la planta			Abundancia de la planta			Forma de recolección de la planta	
				Medianamente frecuente	Muy frecuente	Poco frecuente	Abundante	Medio	Poco	Alto	Medio	Poco	Cosecha total	Parte útil de la planta
34	Sauco	<i>Cestrum cf. tomentosum</i> L.f.	Solanaceae			X			X			X		X
35	Monte de ña	<i>Chamaesyce</i> sp.	Euphorbiaceae			X			X		X			X
36	Palitaria	<i>Chenopodium murale</i> L.	Amaranthaceae			X			X		X			X
37	Arupo	<i>Chionanthus pubescens</i> Kunth	Oleaceae		X	X	X					X	X	X
38	Chuquiragua	<i>Chuquiraga jussieui</i> J.F.Gmel.	Asteraceae			X			X	X				X
39	Chincha	<i>Chusquea scandens</i> Kunth	Poaceae			X	X				X			X
40	Cascarilla	<i>Cinchona officinalis</i> L.	Rubiaceae			X		X				X		X
41	Poleo del inca	<i>Clinopodium taxifolium</i> (Kunth) Govaerts	Lamiaceae			X			X			X		X
42	Languapo	<i>Coccoloba</i> sp.	Polygonaceae	X			X			X				X
43	Laurel	<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Oken	Boraginaceae			X	X		X		X		X	X
44	Caña agria	<i>Costus scaber</i> Ruiz & Pav.	Castaceae			X		X			X			X
45	Mosquera	<i>Croton</i> sp.	Euphorbiaceae			X			X	X				X
46	Díctamo	<i>Cyperus</i> sp	Cyperus sp			X			X		X	X	X	
47	Hierba del angel	<i>Desmodium molliculum</i> (Kunth) DC.	Fabaceae			X			X			X		X
48	Masache	<i>Dioscorea</i> sp.	Dioscoreaceae			X		X			X		X	
49	Machana	<i>Dodonaea viscosa</i> (L.) Jacq.	Sapindaceae	X			X			X			X	

N°	Nombre común	Nombre científico	Familia	Frecuencia de recolección de la planta			Cantidad que aprovecha de la planta			Abundancia de la planta			Forma de recolección de la planta	
				Medianamente frecuente	Muy frecuente	Poco frecuente	Abundante	Medio	Poco	Alto	Medio	Poco	Cosecha total	Parte útil de la planta
50	Paico	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants.	Amaranthaceae			X		X		X			X	X
51	Flor del cristo	<i>Elleanthus amethystinoides</i> Garay	Orchidaceae			X		X				X	X	
52	Cola de caballo	<i>Equisetum bogotense</i> Kunth	Equisetaceae			X		X			X			X
53	Porotillo	<i>Erythrina smithiana</i> Krukoff	Fabaceae		X		X			X				X
54	Chachacomo	<i>Escallonia paniculata</i> (Ruiz & Pav.) Schult.	Escalloniaceae			X	X				X		X	
55	Azafrán	<i>Escobedia grandiflora</i> (L.f.) Kuntze	Orobanchaceae			X	X					X	X	
56	Piñón rojo	<i>Euphorbia cotinifolia</i> L.	Euphorbiaceae	X	X	X	X			X				X
57	Higuerón	<i>Ficus obtusifolia</i> Kunth	Moraceae			X	X				X		X	
58	Subo	<i>Ficus pertusa</i> L.f.	Moraceae			X		X			X			X
59	Cabuyo	<i>Furcraea andina</i> Trel.	Asparagaceae			X	X			X			X	
60	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae			X	X				X		X	
61	Guasimo	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Malvaceae			X	X					X	X	
62	Monte del espanto	<i>Gynoxys verrucosa</i> Sch.Bip. ex Wedd.	Asteraceae			X		X	X			X	X	X
63	Granizo	<i>Hedyosmum</i> sp.	Chloranthaceae		X		X				X			X
64	Balso	<i>Heliocarpus americanus</i> L.	Malvaceae			X	X		X			X	X	X

N°	Nombre común	Nombre científico	Familia	Frecuencia de recolección de la planta			Cantidad que aprovecha de la planta			Abundancia de la planta			Forma de recolección de la planta	
				Medianamente frecuente	Muy frecuente	Poco frecuente	Abundante	Medio	Poco	Alto	Medio	Poco	Cosecha total	Parte útil de la planta
65	Pitaya	<i>Hylocereus lemairei</i> (Hook.) Britton & Rose	Cactaceae			X	X				X			X
66	San juanillo	<i>Hytis</i> sp.	Lamiaceae	X		X		X	X	X	X			X
67	Guayusa	<i>Ilex guayusa</i> Loes.	Aquifoliaceae			X		X				X		X
68	Guabo	<i>Inga insignis</i> Kunth	Fabaceae	X			X			X				X
69	Lancetilla	<i>Iresine herbstii</i> Hook.	Amaranthaceae	X					X		X			X
70	Arabisco	<i>Jacaranda sparrei</i> A.H.Gentry	Bignoniaceae	X	X	X	X	X	X	X			X	X
71	Nogal	<i>Juglans neotropica</i> Diels	Juglandaceae			X	X		X			X	X	X
72	Guararo	<i>Lafoensia acuminata</i> (Ruiz y Pav.) DC.	Lythraceae			X	X					X	X	
73	Tulullante	<i>Lepechinia</i> cf. <i>dioica</i> J.A. Hart	Lamiaceae			X		X		X				X
74	Sota	<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D. Don ex Steud.	Moraceae			X	X					X	X	
75	Bursuluca	<i>Mansoa</i> sp.	Bignoniaceae			X		X			X			X
76	Cundurango	<i>Marsdenia cundurango</i> Rchb. f.	Apocynaceae			X	X	X			X		X	X
77	Shimir	<i>Mauria</i> sp.	Anacardiaceae			X			X	X			X	X
78	Yaragua	<i>Melinis minutiflora</i> P. Beauv.	Poaceae	X	X		X			X	X		X	X
79	Poleo	<i>Minthostachys mollis</i> (Benth.) Griseb.	Lamiaceae	X		X		X	X	X	X			X
80	Laurel de castilla	<i>Morella interrupta</i> (Benth.) Lægaard	Myricaceae			X			X			X		X

N°	Nombre común	Nombre científico	Familia	Frecuencia de recolección de la planta			Cantidad que aprovecha de la planta			Abundancia de la planta			Forma de recolección de la planta	
				Medianamente frecuente	Muy frecuente	Poco frecuente	Abundante	Medio	Poco	Alto	Medio	Poco	Cosecha total	Parte útil de la planta
81	Cerezo	<i>Muntingia calabura</i> L.	Muntingiaceae			X		X		X				X
82	Saco	<i>Myrcianthes</i> sp.	Myrtaceae	X			X					X		X
83	Chaquino	<i>Myroxylon balsamum</i> (L.) Harms	Fabaceae			X	X	X				X	X	X
84	Gualache	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.	Primulaceae			X	X				X		X	
85	Berro	<i>Nasturtium officinale</i> R.Br.	Brassicaceae			X			X		X			X
86	Tabaco	<i>Nicotiana tabacum</i> L.	Solanaceae			X		X				X		X
87	Shullo	<i>Oenothera pubescens</i> Willd. ex Spreng.	Onagraceae			X			X		X		X	
88	Oreja de cuy	<i>Oplismenus hirtellus</i> (L.) P.Beauv.	Poaceae	X			X				X		X	
89	Tuna	<i>Opuntia Ficus-indica</i> (L.) Mill.	Cactaceae	X			X			X				X
90	Cucharillo	<i>Oreocallis grandiflora</i> (Lam.) R. Br.	Proteaceae			X		X			X			X
91	Culén	<i>Otholobium mexicanum</i> (L. f.) JW Grimes	Fabaceae			X			X			X		X
92	Cola de caballo	<i>Panicum</i> sp.	Equisetaceae			X		X			X			X
93	Tumbo	<i>Passiflora quadrangularis</i> L.	Passifloraceae	X			X				X			X
94	Quicuyo	<i>Pennisetum clandestinum</i> Hochst. ex Chiov.	Poaceae		X		X			X			X	
95	Aguacate	<i>Persea americana</i> Mill.	Lauraceae			X	X				X			X
96	Paltón	<i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Lauraceae			X	X			X			X	

N°	Nombre común	Nombre científico	Familia	Frecuencia de recolección de la planta			Cantidad que aprovecha de la planta			Abundancia de la planta			Forma de recolección de la planta	
				Medianamente frecuente	Muy frecuente	Poco frecuente	Abundante	Medio	Poco	Alto	Medio	Poco	Cosecha total	Parte útil de la planta
97	Pisisura	<i>Petiveria alliacea</i> L.	Phytolaccaceae			X			X			X		
98	Suelda suelda	<i>Phoradendron parietarioides</i> Trel.	Santalaceae			X		X			X			X
99	Uvilla	<i>Physalis peruviana</i> L.	Solanaceae			X	X				X			X
100	Matico	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	X		X		X	X	X				X
101	Cordoncillo	<i>Piper barbatum</i> Kunth	Piperaceae			X		X			X			X
102	San vicente	<i>Piqueria</i> sp.	Asteraceae			X		X			X		X	
103	Pego pego	<i>Pisonia floribunda</i> Hook. f.	Nyctaginaceae			X	X				X		X	
104	Llantén	<i>Plantago major</i> L.	Plantaginaceae	X		X			X	X			X	X
105	Monte del whisco	<i>Porophyllum ruderale</i> (Jacq.) Cass.	Asteraceae			X		X			X			X
106	Verdolaga	<i>Portulaca oleracea</i> L.	Portulacaceae	X					X		X			X
107	Luma	<i>Pouteria lucuma</i> (Ruiz & Pav.) Kuntze	Sapotaceae			X	X					X		X
108	Luzumbe	<i>Pradosia montana</i> T.D. Penn.	Sapotaceae			X	X					X		X
109	Latume	<i>Prunus</i> sp.	Rosaceae			X	X				X			X
110	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	X		X	X	X	X	X	X			X
111	Guayabillo	<i>Psidium guineense</i> Sw.	Myrtaceae		X	X			X		X			X
112	Arrayán	<i>Psidium salutare</i> (Kunth) O.Berg	Myrtaceae			X		X				X		X

N°	Nombre común	Nombre científico	Familia	Frecuencia de recolección de la planta			Cantidad que aprovecha de la planta			Abundancia de la planta			Forma de recolección de la planta	
				Medianamente frecuente	Muy frecuente	Poco frecuente	Abundante	Medio	Poco	Alto	Medio	Poco	Cosecha total	Parte útil de la planta
113	Mora	<i>Rubus niveus</i> Thunb.	Rosaceae	X		X			X		X			X
114	Jorupe	<i>Sapindus saponaria</i> L.	Sapindaceae			X	X		X	X	X		X	X
115	Monte del oso	<i>Saurauia bullosa</i> Wawra	Actinidiaceae			X	X					X		X
116	Tiatina	<i>Scoparia dulcis</i> L.	Plantaginaceae			X			X		X		X	
117	Chicoria	<i>Scorzoneroides autumnalis</i> (L.) Moench	Asteraceae		X		X			X	X			X
118	Sarza parrilla	<i>Smilax</i> sp.	Smilacaceae			X			X			X	X	
119	Mortiño	<i>Solanum americanum</i> Mill.	Solanaceae			X		X		X				X
120	Ciruela	<i>Spondias purpurea</i> L.	Anacardiaceae		X	X	X	X		X				X
121	Hierba de la guanchaca	<i>Stenorrhynchos</i> sp.	Orchidaceae			X		X				X	X	
122	Flor del quinde	<i>Streptosolen jamesonii</i> (Benth.) Miers	Solanaceae			X	X				X			X
123	Duraznillo	<i>Styrax subargenteus</i> Sleumer	Styracaceae			X	X				X		X	
124	Poma rosa	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	Myrtaceae			X		X			X			X
125	Ayarrosa	<i>Tagetes erecta</i> L.	Asteraceae			X			X	X				X
126	Anís	<i>Tagetes filifolia</i> Lag.	Asteraceae		X	X	X		X		X			X
127	Diente de león	<i>Taraxacum officinale</i> (L.) Weber ex F. H. Wigg	Asteraceae			X			X		X			X

N°	Nombre común	Nombre científico	Familia	Frecuencia de recolección de la planta			Cantidad que aprovecha de la planta			Abundancia de la planta			Forma de recolección de la planta	
				Medianamente frecuente	Muy frecuente	Poco frecuente	Abundante	Medio	Poco	Alto	Medio	Poco	Cosecha total	Parte útil de la planta
128	Gualpe	<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	Bignoniaceae			X	X				X		X	X
129	Barbasco	<i>Tephrosia vogelii</i> Hook.f.	Fabaceae			X	X					X	X	
130	Cadillo	<i>Triumfetta althaeoides</i> Lam.	Malvaceae			X			X		X		X	
131	Ortiga	<i>Mentzelia cf. aspera</i> L	Urticaceae	X		X		X	X	X			X	
132	Valeriana	<i>Valeriana microphylla</i> Kunth	Caprifoliaceae			X			X			X	X	X
133	Toronche	<i>Vasconcellea pubescens</i> A.DC.	Caricaceae			X	X				X			X
134	Verbena	<i>Verbena litoralis</i> Kunth	Vervenaceae			X		X		X				X
135	Laritaco	<i>Vernonanthura patens</i> (Kunth) H.Rob.	Asteraceae		X	X	X			X				X
136	Senovia	<i>Yucca gigantea</i> Lem.	Asparagaceae	X	X		X			X				X
137	Uña de gato	<i>Zanthoxylum culantrillo</i> Kunth.	Rutaceae			X		X				X		X
138	Maro	<i>Zanthoxylum sp.</i>	Rutaceae			X	X				X		X	
139	Cancha piedra	<i>Zornia diphylla</i> (L.) Pers.	Fabaceae			X			X	X			X	X

Anexo 3. Objetivo de cosecha, época de recolección y distancia de colecta de las plantas en cinco comunidades del cantón Quilanga

N°	Nombre común	Nombre científico	Familia	Objetivo de cosecha		Época de recolección			Distancia de colecta la planta (Km)								
				Consumo	Venta/consumo	ambas	Lluviosa	Seca	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Faique	<i>Acacia macracantha</i> Willd.	Fabaceae	X		X			X								
2	Pico-pico	<i>Acnistus arborescens</i> (L.) Schtdl.	Solanaceae	X			X		X								
3	Penco	<i>Agave americana</i> L.	Asparagaceae	X		X			X								
4	Pedorrera	<i>Ageratum conyzoides</i> (L.) L.	Asteraceae	X			X		X								
5	Aliso	<i>Alnus acuminata</i> Kunth.	Betulaceae	X			X		X	X	X						
6	Zango	<i>Alocasia macrorrhiza</i> (L.) G. Don	Araceae	X				X		X							
7	San marco	<i>Ambrosia artemisioides</i> Meyen & Walp.	Asteraceae	X			X		X								
8	Wilco	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenam	Fabaceae	X		X			X	X							
9	Piña silvestre	<i>Ananas ananassoides</i> (Baker) L.B.Sm.	Bromeliaceae	X			X		X								
10	Chirimoyo	<i>Annona cherimola</i> Mill.	Annonaceae	X		X	X		X								
11	Guanábano	<i>Annona muricata</i> L.	Myrtaceae	X		X	X		X	X							
12	Carrizo	<i>Arundo donax</i> L.	Poaceae	X		X			X								
13	Chilca	<i>Baccharis latifolia</i> (Ruis& Pav.) Pers.	Asteraceae	X		X			X								
14	Guayuro	<i>Barnadesia arborea</i> Kunth	Asteraceae	X			X		X								

N°	Nombre común	Nombre científico	Familia	Objetivo de cosecha		Época de recolección			Distancia de colecta la planta (Km)								
				Consumo	Venta/consumo	ambas	Lluviosa	Seca	1	2	3	4	5	6	7	8	
15	Guayuro de la sierra	<i>Barnadesia dombeyana</i> Less.	Asteraceae	X			X		X								
16	Payama	<i>Bejaria resinosa</i> Mutis ex L.f.	Ericaceae	X		X							X				
17	Huichingue	<i>Bidens pilosa</i> L.	Asteraceae	X			X		X								
18	Achote	<i>Bixa orellana</i> L.	Bixaceae	X			X		X								
19	Papelillo	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	Nyctaginaceae	X		X			X								
20	Bracaria	<i>Brachiaria decumbens</i> Stapf	Poaceae	X			X		X								
21	Floriponfio	<i>Brugmansia x candida</i> Pers.	Solanaceae	X		X			X								
22	Salvia	<i>Buddleja americana</i> L.	Scrophulariaceae	X			X		X								
23	Palo santo	<i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana & Planch.	Burseraceae	X			X		X		X						
24	Café	<i>Coffea arabica</i> L.	Rubiaceae	X		X	X		X								
25	Paja de cerro	<i>Calamagrostis intermedia</i> (J. Presl) Steud.	Poaceae	X		X					X						
26	Abrojo	<i>Calyptocarpus wendlandii</i> Sch. Bip.	Asteraceae	X			X		X								
27	Pepiso	<i>Cantua quercifolia</i> Juss.	Polemoniaceae	X			X		X								
28	Amancay	<i>Cattleya maxima</i> Lindl.	Orchidaceae	X			X			X							
29	Cedro	<i>Cedrela montana</i> Moritz ex Turcz.	Meliaceae	X		X								X	X		
30	Uña de pajo	<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.	Cannabaceae	X			X		X								

N°	Nombre común	Nombre científico	Familia	Objetivo de cosecha		Época de recolección			Distancia de colecta la planta (Km)								
				Consumo	Venta/consumo	ambas	Lluviosa	Seca	1	2	3	4	5	6	7	8	
31	Canchalagua	<i>Centaurium erythraea</i> Rafn	Gentianaceae	X			X		X		X						
32	Palma de ramos	<i>Ceroxylon parvifrons</i> (Engel) H. Wendl	Arecaceae	X		X								X			
33	Sauco negro	<i>Cestrum cf. racemosum</i> Ruiz y Pav.	Solanaceae	X		X			X								
34	Sauco	<i>Cestrum cf. tomentosum</i> L.f.	Solanaceae	X		X			X								
35	Monte de ña	<i>Chamaesyce</i> sp.	Euphorbiaceae	X			X		X								
36	Palitaria	<i>Chenopodium murale</i> L.	Amaranthaceae	X			X		X								
37	Arupo	<i>Chionanthus pubescens</i> Kunth	Oleaceae	X		X	X		X								
38	Chuquiragua	<i>Chuquiraga jussieui</i> J.F.Gmel.	Asteraceae	X			X								X		
39	Chincha	<i>Chusquea scandens</i> Kunth	Poaceae	X			X				X						
40	Cascarilla	<i>Cinchona officinalis</i> L.	Rubiaceae	X	X	X	X						X				X
41	Poleo del inca	<i>Clinopodium taxifolium</i> (Kunth) Govaerts	Lamiaceae	X		X							X				
42	Languapo	<i>Coccoloba</i> sp.	Polygonaceae	X		X	X		X								
43	Laurel	<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Oken	Boraginaceae	X		X	X				X						
44	Caña agria	<i>Costus scaber</i> Ruiz & Pav.	Castaceae	X			X		X								
45	Mosquera	<i>Croton</i> sp.	Euphorbiaceae	X			X		X								
46	Díctamo	<i>Cyperus</i> sp	Cyperus sp	X			X				X						
47	Hierba del angel	<i>Desmodium molliculum</i> (Kunth) DC.	Fabaceae	X			X		X								

N°	Nombre común	Nombre científico	Familia	Objetivo de cosecha		Época de recolección			Distancia de colecta la planta (Km)								
				Consumo	Venta/consumo	ambas	Lluviosa	Seca	1	2	3	4	5	6	7	8	
48	Masache	<i>Dioscorea</i> sp.	Dioscoreaceae	X			X		X								
49	Machana	<i>Dodonaea viscosa</i> (L.) Jacq.	Sapindaceae	X		X			X								
50	Paico	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants.	Amaranthaceae	X			X		X								
51	Flor del cristo	<i>Elleanthus amethystinoides</i> Garay	Orchidaceae	X			X				X						
52	Cola de caballo	<i>Equisetum bogotense</i> Kunth	Equisetaceae	X			X			X							
53	Porotillo	<i>Erythrina smithiana</i> Krukoff	Fabaceae	X		X			X								
54	Chachacomo	<i>Escallonia paniculata</i> (Ruiz & Pav.) Schult.	Escalloniaceae	X		X	X			X							
55	Azafrán	<i>Escobedia grandiflora</i> (L.f.) Kuntze	Orobanchaceae	X			X				X						
56	Piñón rojo	<i>Euphorbia cotinifolia</i> L.	Euphorbiaceae	X		X			X								
57	Higuerón	<i>Ficus obtusifolia</i> Kunth	Moraceae	X			X		X								
58	Subo	<i>Ficus pertusa</i> L.f.	Moraceae	X			X		X								
59	Cabuyo	<i>Furcraea andina</i> Trel.	Asparagaceae	X		X			X								
60	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	X			X		X								
61	Guasimo	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Malvaceae	X				X	X								
62	Monte del espanto	<i>Gynoxys verrucosa</i> Sch.Bip. ex Wedd.	Asteraceae	X		X			X								
63	Granizo	<i>Hedyosmum</i> sp.	Chloranthaceae	X		X	X				X						

N°	Nombre común	Nombre científico	Familia	Objetivo de cosecha		Época de recolección			Distancia de colecta la planta (Km)								
				Consumo	Venta/consumo	ambas	Lluviosa	Seca	1	2	3	4	5	6	7	8	
64	Baloso	<i>Heliocarpus americanus</i> L.	Malvaceae	X		X				X							
65	Pitaya	<i>Hylocereus lemairei</i> (Hook.) Britton & Rose	Cactaceae	X			X		X								
66	San juanillo	<i>Hytis</i> sp.	Lamiaceae	X		X			X								
67	Guayusa	<i>Ilex guayusa</i> Loes.	Aquifoliaceae	X			X				X						
68	Guabo	<i>Inga insignis</i> Kunth	Fabaceae	X		X	X		X								
69	Lancetilla	<i>Iresine herbstii</i> Hook.	Amaranthaceae	X			X		X								
70	Arabisco	<i>Jacaranda sparrei</i> A.H.Gentry	Bignoniaceae	X		X			X								
71	Nogal	<i>Juglans neotropica</i> Diels	Juglandaceae	X		X	X				X						
72	Guararo	<i>Lafoensia acuminata</i> (Ruiz y Pav.) DC.	Lythraceae	X		X				X	X						
73	Tulullante	<i>Lepechinia</i> cf. <i>dioica</i> J.A. Hart	Lamiaceae	X			X		X								
74	Sota	<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D. Don ex Steud.	Moraceae	X			X									X	
75	Bursuluca	<i>Mansoa</i> sp.	Bignoniaceae	X			X		X								
76	Cundurango	<i>Marsdenia cundurango</i> Rchb. f.	Apocynaceae	X		X				X							
77	Shimir	<i>Mauria</i> sp.	Anacardiaceae	X			X		X								
78	Yaragua	<i>Melinis minutiflora</i> P. Beauv.	Poaceae	X			X		X								
79	Poleo	<i>Minthostachys mollis</i> (Benth.) Griseb.	Lamiaceae	X		X			X								
80	Laurel de castilla	<i>Morella interrupta</i> (Benth.) Lægaard	Myricaceae	X		X			X	X							

N°	Nombre común	Nombre científico	Familia	Objetivo de cosecha		Época de recolección			Distancia de colecta la planta (Km)								
				Consumo	Venta/consumo	ambas	Lluviosa	Seca	1	2	3	4	5	6	7	8	
81	Cerezo	<i>Muntingia calabura</i> L.	Muntingiaceae	X			X		X								
82	Saco	<i>Myrcianthes</i> sp.	Myrtaceae	X			X		X								
83	Chaquino	<i>Myroxylon balsamum</i> (L.) Harms	Fabaceae	X			X			X							
84	Gualache	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.	Primulaceae	X		X			X								
85	Berro	<i>Nasturtium officinale</i> R.Br.	Brassicaceae	X			X		X								
86	Tabaco	<i>Nicotiana tabacum</i> L.	Solanaceae	X			X		X								
87	Shullo	<i>Oenothera pubescens</i> Willd. ex Spreng.	Onagraceae	X			X		X								
88	Oreja de cuy	<i>Oplismenus hirtellus</i> (L.) P.Beauv.	Poaceae	X			X		X								
89	Tuna	<i>Opuntia Ficus-indica</i> (L.) Mill.	Cactaceae	X			X		X								
90	Cucharillo	<i>Oreocallis grandiflora</i> (Lam.) R. Br.	Proteaceae	X		X				X							
91	Culén	<i>Otholobium mexicanum</i> (L. f.) JW Grimes	Fabaceae	X		X			X			X					
92	Cola de caballo	<i>Panicum</i> sp.	Equisetaceae	X			X		X								
93	Tumbo	<i>Passiflora quadrangularis</i> L.	Passifloraceae	X			X		X								
94	Quicuyo	<i>Pennisetum clandestinum</i> Hochst. ex Chiov.	Poaceae	X			X		X								
95	Aguacate	<i>Persea americana</i> Mill.	Lauraceae	X			X		X								
96	Paltón	<i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Lauraceae	X		X				X							

N°	Nombre común	Nombre científico	Familia	Objetivo de cosecha		Época de recolección			Distancia de colecta la planta (Km)								
				Consumo	Venta/consumo	ambas	Lluviosa	Seca	1	2	3	4	5	6	7	8	
97	Pisisura	<i>Petiveria alliacea</i> L.	Phytolaccaceae	X			X		X								
98	Suelda-suelda	<i>Phoradendron parietarioides</i> Trel.	Santalaceae	X			X		X								
99	Uvilla	<i>Physalis peruviana</i> L.	Solanaceae	X			X			X							
100	Matico	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	X		X	X		X								
101	Cordoncillo	<i>Piper barbatum</i> Kunth	Piperaceae	X		X			X								
102	San vicente	<i>Piqueria</i> sp.	Asteraceae	X			X		X								
103	Pego-pego	<i>Pisonia floribunda</i> Hook. f.	Nyctaginaceae	X		X			X		X						
104	Llantén	<i>Plantago major</i> L.	Plantaginaceae	X			X		X								
105	Monte del whisco	<i>Porophyllum ruderale</i> (Jacq.) Cass.	Asteraceae	X			X		X								
106	Verdolaga	<i>Portulaca oleracea</i> L.	Portulacaceae	X			X		X								
107	Luma	<i>Pouteria lucuma</i> (Ruiz & Pav.) Kuntze	Sapotaceae	X			X		X								
108	Luzumbe	<i>Pradosia montana</i> T.D. Penn.	Sapotaceae	X			X			X							
109	Latume	<i>Prunus</i> sp.	Rosaceae	X			X		X								
110	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	X		X	X		X								
111	Guayabillo	<i>Psidium guineense</i> Sw.	Myrtaceae	X			X		X								
112	Arrayán	<i>Psidium salutare</i> (Kunth) O.Berg	Myrtaceae	X			X				X						
113	Mora	<i>Rubus niveus</i> Thunb.	Rosaceae	X			X		X								

N°	Nombre común	Nombre científico	Familia	Objetivo de cosecha		Época de recolección			Distancia de colecta la planta (Km)								
				Consumo	Venta/consumo	ambas	Lluviosa	Seca	1	2	3	4	5	6	7	8	
114	Jorupe	<i>Sapindus saponaria</i> L.	Sapindaceae	X			X	X	X								
115	Monte del oso	<i>Saurauia bullosa</i> Wawra	Actinidiaceae	X		X				X		X					
116	Tiatina	<i>Scoparia dulcis</i> L.	Plantaginaceae	X			X		X								
117	Chicoria	<i>Scorzoneroideis autumnalis</i> (L.) Moench	Asteraceae	X			X		X								
118	Sarza parrilla	<i>Smilax</i> sp.	Smilacaceae	X		X					X		X				
119	Mortiño	<i>Solanum americanum</i> Mill.	Solanaceae	X			X		X								
120	Ciruela	<i>Spondias purpurea</i> L.	Anacardiaceae	X		X	X		X								
121	Hierba de la guanchaca	<i>Stenorrhynchos</i> sp.	Orchidaceae	X			X		X								
122	Flor del quinde	<i>Streptosolen jamesonii</i> (Benth.) Miers	Solanaceae	X		X				X							
123	Duraznillo	<i>Styrax subargenteus</i> Sleumer	Styracaceae	X		X				X							
124	Poma rosa	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	Myrtaceae	X			X		X								
125	Ayarrosa	<i>Tagetes erecta</i> L.	Asteraceae	X			X		X								
126	Anís	<i>Tagetes filifolia</i> Lag.	Asteraceae	X			X		X								
127	Diente de león	<i>Taraxacum officinale</i> (L.) Weber ex F. H. Wigg	Asteraceae	X			X		X								
128	Gualpe	<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	Bignoniaceae	X		X	X		X	X							
129	Barbasco	<i>Tephrosia vogelii</i> Hook.f.	Fabaceae	X		X			X								

N°	Nombre común	Nombre científico	Familia	Objetivo de cosecha		Época de recolección			Distancia de colecta la planta (Km)								
				Consumo	Venta/consumo	ambas	Lluviosa	Seca	1	2	3	4	5	6	7	8	
130	Cadillo	<i>Triumfetta althaeoides</i> Lam.	Malvaceae	X			X		X								
131	Ortiga	<i>Mentzelia cf. aspera</i> L	Urticaceae	X			X		X								
132	Valeriana	<i>Valeriana microphylla</i> Kunth	Caprifoliaceae	X		X								X			
133	Toronche	<i>Vasconcellea pubescens</i> A.DC.	Caricaceae	X				X			X		X				
134	Verbena	<i>Verbena litoralis</i> Kunth	Vervaceae	X			X		X								
135	Laritaco	<i>Vernonanthura patens</i> (Kunth) H.Rob.	Asteraceae	X		X	X		X								
136	Senovia	<i>Yucca gigantea</i> Lem.	Asparagaceae	X		X			X								
137	Uña de gato	<i>Zanthoxylum culantrillo</i> Kunth.	Rutaceae	X			X		X	X							
138	Maro	<i>Zanthoxylum</i> sp.	Rutaceae	X		X			X								
139	Cancha piedra	<i>Zornia diphylla</i> (L.) Pers.	Fabaceae	X			X		X								

Anexo 4. Valor de uso de las especies en cinco comunidades del cantón Quilanga

N°	Nombre común	Nombre científico	COTEGORÍA DE USO													
			AB	AR	C/T	F/C	FO	L/R	MC	MH	MV	M/R	OR	PM	TO	VU
1	Faique	<i>Acacia macracantha</i> Willd.		1	1				1	1						4
2	Pico-pico	<i>Acnistus arborescens</i> (L.) Schldtl.												1		1
3	Penco	<i>Agave americana</i> L.				1										1
4	Pedorrera	<i>Ageratum conyzoides</i> (L.) L.									1					1
5	Aliso	<i>Alnus acuminata</i> Kunth.		1	1											2
6	Zango	<i>Alocasia macrorrhiza</i> (L.) G. Don											1			1
7	San marco	<i>Ambrosia artemisioides</i> Meyen & Walp.										1				1
8	Wilco	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenam			1				1	1						3
9	Piña silvestre	<i>Ananas ananassoides</i> (Baker) L.B.Sm.	1			1										2
10	Chirimoyo	<i>Annona cherimola</i> Mill.	1	1												2
11	Guanábano	<i>Annona muricata</i> L.	1								1					2
12	Carrizo	<i>Arundo donax</i> L.		1												1
13	Chilca	<i>Baccharis latifolia</i> (Ruis& Pav.) Pers.									1					1
14	Guayuro	<i>Barnadesia arborea</i> Kunth		1												1
15	Guayuro de la sierra	<i>Barnadesia dombeyana</i> Less.	1	1												2
16	Payama	<i>Bejaria resinosa</i> Mutis ex L.f.	1													1
17	Huichingue	<i>Bidens pilosa</i> L.									1					1
18	Achote	<i>Bixa orellana</i> L.			1											1
19	Papelillo	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.											1			1
20	Bracaria	<i>Brachiaria decumbens</i> Stapf									1					1

N°	Nombre común	Nombre científico	CATEGORÍA DE USO													
			AB	AR	C/T	F/C	FO	L/R	MC	MH	MV	M/R	OR	PM	TO	VU
21	Floriponfio	<i>Brugmansia x candida</i> Pers.										1			1	2
22	Salvia	<i>Buddleja americana</i> L.									1					1
23	Palo santo	<i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana & Planch.										1				1
24	Café	<i>Coffea arabica</i> L.		1										1		2
25	Paja de cerro	<i>Calamagrostis intermedia</i> (J. Presl) Steud.								1						1
26	Abrojo	<i>Calyptocarpus wendlandii</i> Sch. Bip.									1					1
27	Pepiso	<i>Cantua quercifolia</i> Juss.												1		1
28	Amancay	<i>Cattleya maxima</i> Lindl.											1			1
29	Cedro	<i>Cedrela montana</i> Moritz ex Turcz.		1						1						2
30	Uña de pajo	<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.	1													1
31	Canchalagua	<i>Centaurium erythraea</i> Rafn									1					1
32	Palma de ramos	<i>Ceroxylon parvifrons</i> (Engel) H. Wendl		1												1
33	Sauco negro	<i>Cestrum cf. racemosum</i> Ruiz y Pav.			1						1	1	1			4
34	Sauco	<i>Cestrum cf. tomentosum</i> L.f.			1						1	1	1			4
35	Monte de ña	<i>Chamaesyce</i> sp.									1					1
36	Palitaria	<i>Chenopodium murale</i> L.									1					1
37	Arupo	<i>Chionanthus pubescens</i> Kunth		1						1				1		3
38	Chuquiragua	<i>Chuquiraga jussieui</i> J.F.Gmel.									1					1
39	Chincha	<i>Chusquea scandens</i> Kunth					1									1
40	Cascarilla	<i>Cinchona officinalis</i> L.									1					1
41	Poleo del inca	<i>Clinopodium taxifolium</i> (Kunth) Govaerts											1			1
42	Languapo	<i>Coccoloba</i> sp.	1	1												2

N°	Nombre común	Nombre científico	CATEGORÍA DE USO														
			AB	AR	C/T	F/C	FO	L/R	MC	MH	MV	M/R	OR	PM	TO	VU	
43	Laurel	<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Oken		1						1	1	1		1			5
44	Caña agria	<i>Costus scaber</i> Ruiz & Pav.									1						1
45	Mosquera	<i>Croton</i> sp.									1						1
46	Díctamo	<i>Cyperus</i> sp	1														1
47	Hierba del angel	<i>Desmodium molliculum</i> (Kunth) DC.											1				1
48	Masache	<i>Dioscorea</i> sp.											1				1
49	Machana	<i>Dodonaea viscosa</i> (L.) Jacq.		1													1
50	Paico	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants.									1	1					2
51	Flor del cristo	<i>Elleanthus amethystinoides</i> Garay									1						1
52	Cola de caballo	<i>Equisetum bogotense</i> Kunth									1						1
53	Porotillo	<i>Erythrina smithiana</i> Krukoff				1	1										2
54	Chachacomo	<i>Escallonia paniculata</i> (Ruiz & Pav.) Schult.		1													1
55	Azafrán	<i>Escobedia grandiflora</i> (L.f.) Kuntze			1												1
56	Piñón rojo	<i>Euphorbia cotinifolia</i> L.				1										1	2
57	Higuerón	<i>Ficus obtusifolia</i> Kunth		1						1						1	3
58	Subo	<i>Ficus pertusa</i> L.f.									1					1	2
59	Cabuyo	<i>Furcraea andina</i> Trel.				1											1
60	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth		1													1
61	Guasimo	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.		1													1
62	Monte del espanto	<i>Gynoxys verrucosa</i> Sch.Bip. ex Wedd.											1				1
63	Granizo	<i>Hedyosmum</i> sp.					1								1		2
64	Balso	<i>Heliocarpus americanus</i> L.		1						1	1	1					4

N°	Nombre común	Nombre científico	CATEGORÍA DE USO													
			AB	AR	C/T	F/C	FO	L/R	MC	MH	MV	M/R	OR	PM	TO	VU
65	Pitaya	<i>Hylocereus lemairei</i> (Hook.) Britton & Rose			1											1
66	San juanillo	<i>Hytis</i> sp.	1								1					2
67	Guayusa	<i>Ilex guayusa</i> Loes.	1								1					2
68	Guabo	<i>Inga insignis</i> Kunth	1	1					1	1					1	5
69	Lancetilla	<i>Iresine herbstii</i> Hook.									1					1
70	Arabisco	<i>Jacaranda sparrei</i> A.H.Gentry		1						1	1	1	1	1	1	7
71	Nogal	<i>Juglans neotropica</i> Diels			1					1	1		1			4
72	Guararo	<i>Lafoensia acuminata</i> (Ruiz y Pav.) DC.		1						1						2
73	Tulullante	<i>Lepechinia</i> cf. <i>dioica</i> J.A. Hart											1			1
74	Sota	<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D. Don ex Steud.		1												1
75	Bursuluca	<i>Mansoa</i> sp.											1			1
76	Cundurango	<i>Marsdenia cundurango</i> Rchb. f.									1				1	2
77	Shimir	<i>Mauria</i> sp.								1					1	2
78	Yaragua	<i>Melinis minutiflora</i> P. Beauv.					1									1
79	Poleo	<i>Minthostachys mollis</i> (Benth.) Griseb.									1		1			2
80	Laurel de castilla	<i>Morella interrupta</i> (Benth.) Lægaard									1					1
81	Cerezo	<i>Muntingia calabura</i> L.	1													1
82	Saco	<i>Myrcianthes</i> sp.	1							1						2
83	Chaquino	<i>Myroxylon balsamum</i> (L.) Harms								1	1					2
84	Gualache	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.		1												1
85	Berro	<i>Nasturtium officinale</i> R.Br.									1					1
86	Tabaco	<i>Nicotiana tabacum</i> L.											1			1

N°	Nombre común	Nombre científico	CATEGORÍA DE USO													
			AB	AR	C/T	F/C	FO	L/R	MC	MH	MV	M/R	OR	PM	TO	VU
87	Shullo	<i>Oenothera pubescens</i> Willd. ex Spreng.									1					1
88	Oreja de cuy	<i>Oplismenus hirtellus</i> (L.) P.Beauv.					1									1
89	Tuna	<i>Opuntia Ficus-indica</i> (L.) Mill.	1													1
90	Cucharillo	<i>Oreocallis grandiflora</i> (Lam.) R. Br.									1					1
91	Culén	<i>Otholobium mexicanum</i> (L. f.) JW Grimes	1													1
92	Cola de caballo	<i>Panicum</i> sp.									1					1
93	Tumbo	<i>Passiflora quadrangularis</i> L.	1													1
94	Quicuyo	<i>Pennisetum clandestinum</i> Hochst. ex Chiov.					1									1
95	Aguacate	<i>Persea americana</i> Mill.	1		1											2
96	Paltón	<i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez		1	1					1		1			1	5
97	Pisitura	<i>Petiveria alliacea</i> L.											1			1
98	Suelda-suelda	<i>Phoradendron parietarioides</i> Trel.										1				1
99	Uvilla	<i>Physalis peruviana</i> L.	1													1
100	Matico	<i>Piper aduncum</i> L.									1	1				2
101	Cordoncillo	<i>Piper barbatum</i> Kunth									1					1
102	San vicente	<i>Piqueria</i> sp.									1					1
103	Pego-pego	<i>Pisonia floribunda</i> Hook. f.		1						1						2
104	Llantén	<i>Plantago major</i> L.									1	1				2
105	Monte del whisco	<i>Porophyllum ruderale</i> (Jacq.) Cass.									1		1			2
106	Verdolaga	<i>Portulaca oleracea</i> L.									1					1
107	Luma	<i>Pouteria lucuma</i> (Ruiz & Pav.) Kuntze	1													1
108	Luzumbe	<i>Pradosia montana</i> T.D. Penn.	1													1

N°	Nombre común	Nombre científico	CATEGORÍA DE USO														
			AB	AR	C/T	F/C	FO	L/R	MC	MH	MV	M/R	OR	PM	TO	VU	
109	Latume	<i>Prunus</i> sp.								1							1
110	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	1	1							1					1	4
111	Guayabillo	<i>Psidium guineense</i> Sw.	1														1
112	Arrayán	<i>Psidium salutare</i> (Kunth) O.Berg	1														1
113	Mora	<i>Rubus niveus</i> Thunb.	1														1
114	Jorupe	<i>Sapindus saponaria</i> L.		1													1
115	Monte del oso	<i>Saurauia bullosa</i> Wawra									1						1
116	Tiatina	<i>Scoparia dulcis</i> L.									1						1
117	Chicoria	<i>Scorzoneroides autumnalis</i> (L.) Moench									1						1
118	Sarza parrilla	<i>Smilax</i> sp.									1						1
119	Mortiño	<i>Solanum americanum</i> Mill.									1	1	1				3
120	Ciruela	<i>Spondias purpurea</i> L.	1						1								2
121	Hierba de la guanchaca	<i>Stenorrhynchos</i> sp.										1					1
122	Flor del quinde	<i>Streptosolen jamesonii</i> (Benth.) Miers									1			1			2
123	Duraznillo	<i>Styrax subargenteus</i> Sleumer		1						1							2
124	Poma rosa	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	1														1
125	Ayarrosa	<i>Tagetes erecta</i> L.											1				1
126	Anís	<i>Tagetes filifolia</i> Lag.	1								1				1		3
127	Diente de león	<i>Taraxacum officinale</i> (L.) Weber ex F. H. Wigg									1						1
128	Gualpe	<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth		1										1			2
129	Barbasco	<i>Tephrosia vogelii</i> Hook.f.														1	1
130	Cadillo	<i>Triumfetta althaeoides</i> Lam.									1						1

N°	Nombre común	Nombre científico	CATEGORÍA DE USO														
			AB	AR	C/T	F/C	FO	L/R	MC	MH	MV	M/R	OR	PM	TO	VU	
131	Ortiga	<i>Mentzelia cf. aspera</i> L									1	1					2
132	Valeriana	<i>Valeriana microphylla</i> Kunth									1		1				2
133	Toronche	<i>Vasconcellea pubescens</i> A.DC.	1														1
134	Verbena	<i>Verbena litoralis</i> Kunth									1	1	1				3
135	Laritaco	<i>Vernonanthura patens</i> (Kunth) H.Rob.					1				1		1		1		4
136	Senovia	<i>Yucca gigantea</i> Lem.				1								1			2
137	Uña de gato	<i>Zanthoxylum culantrillo</i> Kunth.									1						1
138	Maro	<i>Zanthoxylum</i> sp.		1													1
139	Cancha piedra	<i>Zornia diphylla</i> (L.) Pers.									1						1

Anexo 5. Frecuencia de uso de las especies por categoría de PFMN

CATEGORÍA 1: ALIMENTOS Y BEBIDAS				
Nº	Nombre común	Nombre científico	Nº citasiones	Frecuencia de uso (%)
1	Chirimoyo	<i>Annona cherimola</i> Mill.	105	18,23
2	Guayaba	<i>Psidium guajava</i> L.	102	17,71
3	Mora	<i>Rubus niveus</i> Thunb.	61	10,59
4	Guabo	<i>Inga insignis</i> Kunth	55	9,55
5	Luma	<i>Pouteria lucuma</i> (Ruiz & Pav.) Kuntze	33	5,73
6	Ciruelo	<i>Spondias purpurea</i> L.	26	4,51
7	Arrayán	<i>Psidium salutare</i> (Kunth) O.Berg	20	3,47
8	Piña silvestre	<i>Ananas ananassoides</i> (Baker) L.B.Sm.	18	3,13
9	Guanábano	<i>Annona muricata</i> L.	18	3,13
10	Languapo	<i>Coccoloba</i> sp.	18	3,13
11	Anís	<i>Tagetes filifolia</i> Lag.	15	2,60
12	Tumbo	<i>Passiflora quadrangularis</i> L.	13	2,26
13	San juanillo	<i>Hytis</i> sp.	12	2,08
14	Luzumbe	<i>Pradosia montana</i> T.D. Penn.	12	2,08
15	Díctamo	<i>Cyperus</i> sp	11	1,91
16	Tuna	<i>Ficus-indica</i> (L.) Mill.	11	1,91
17	Saco	<i>Myrcianthes</i> sp.	9	1,56
18	Guayabillo	<i>Psidium guineense</i> Sw.	7	1,22
19	Aguacate	<i>Persea americana</i> Mill.	5	0,87
20	Toronche	<i>Vasconcellea pubescens</i> A.DC.	5	0,87
21	Uvilla	<i>Physalis peruviana</i> L.	4	0,69
22	Poma rosa	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	4	0,69
23	Cerezo	<i>Muntingia calabura</i> L.	3	0,52
24	Guayuro de la sierra	<i>Barnadesia dombeyana</i> Less.	2	0,35
25	Uña de pavo	<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.	2	0,35
26	Guayusa	<i>Ilex guayusa</i> Loes.	2	0,35
27	Culén	<i>Otholobium mexicanum</i> (L. f.) JW Grimes	2	0,35
28	Payama	<i>Bejaria resinosa</i> Mutis ex L.f.	1	0,17

CATEGORÍA 2: ARTESANÍAS				
Nº	Nombre común	Nombre científico	Nº citasiones	Frecuencia de uso (%)
1	Maro	<i>Zanthoxylum</i> sp.	80	19,51
2	Café	<i>Coffea arabica</i> L.	65	15,85
3	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	45	10,98
4	Gualpe	<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	41	10,00
5	Chirimoya	<i>Annona cherimola</i> Mill.	28	6,83
6	Guayuro	<i>Barnadesia arborea</i> Kunth	22	5,37
7	Arabisco	<i>Jacaranda sparrei</i> A.H.Gentry	19	4,63
8	Aliso	<i>Alnus acuminata</i> Kunth.	16	3,90
9	Paltón	<i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez	15	3,66
10	Guararo	<i>Lafoensia acuminata</i> (Ruiz y Pav.) DC.	11	2,68
11	Carrizo	<i>Arundo donax</i> L.	10	2,44
12	Balso	<i>Heliocarpus americanus</i> L.	10	2,44
13	Duraznillo	<i>Styrax subargenteus</i> Sleumer	9	2,20
14	Jorupe	<i>Sapindus saponaria</i> L.	8	1,95
15	Higuerón	<i>Ficus obtusifolia</i> Kunth	6	1,46
16	Chamana	<i>Dodonaea viscosa</i> (L.) Jacq.	4	0,98
17	Sota	<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D. Don ex Steud.	4	0,98
18	Guasimo	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	3	0,73
19	Faique	<i>Acacia macracantha</i> Willd.	2	0,49
20	Arupo	<i>Chionanthus pubescens</i> Kunth	2	0,49
22	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	2	0,49
23	Guayuro de sierra	<i>Barnadesia dombeyana</i> Less.	1	0,24
24	Cedro	<i>Cedrela montana</i> Moritz ex Turcz.	1	0,24
25	Palma de ramos	<i>Ceroxylon parvifrons</i> (Engel) H. Wendl	1	0,24
26	Languapo	<i>Coccoloba</i> sp.	1	0,24
27	Laurel	<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Oken	1	0,24
28	Guabo	<i>Inga insignis</i> Kunth	1	0,24
29	Gualache	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.	1	0,24
30	Pego-pego	<i>Pisonia floribunda</i> Hook. f.	1	0,24

CATEGORÍA 3: COLORANTES Y TINTES				
Nº	Nombre común	Nombre científico	Nº citasiones	Frecuencia de uso (%)
1	Achote	<i>Bixa orellana</i> L.	161	58,12
2	Aliso	<i>Alnus acuminata</i> Kunth.	50	18,05
3	Faique	<i>Acacia macracantha</i> Willd.	20	7,22
4	Wilco	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenam	17	6,14
5	Azafrán	<i>Escobedia grandiflora</i> (L.f.) Kuntze	9	3,25
6	Pitaya	<i>Hylocereus lemairei</i> (Hook.) Britton & Rose	6	2,17
7	Aguacate	<i>Persea americana</i> Mill.	6	2,17
8	Nogal	<i>Juglans neotropica</i> Diels	3	1,08
9	Paltón	<i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez	3	1,08
10	Sauco negro	<i>Cestrum</i> cf. <i>racemosum</i> Ruiz y Pav.	1	0,36
11	Sauco	<i>Cestrum</i> cf. <i>tomentosum</i> L.f.	1	0,36

CATEGORÍA 4: FIBRAS: SOGAS, CERCOS Y CONSTRUCCIONES				
Nº	Nombre común	Nombre científico	Nº citasiones	Frecuencia de uso (%)
1	Cabuyo	<i>Furcraea andina</i> Trel.	129	43,58
2	Porotillo	<i>Erythrina smithiana</i> Krukoff	100	33,78
3	Piñón rojo	<i>Euphorbia cotinifolia</i> L.	55	18,58
4	Senovia	<i>Yucca gigantea</i> Lem.	10	3,38
5	Penco	<i>Agave americana</i> L.	1	0,34
6	Piña silvestre	<i>Ananas ananassoides</i> (Baker) L.B.Sm.	1	0,34

CATEGORÍA 5: FORRAJE				
Nº	Nombre común	Nombre científico	Nº citasiones	Frecuencia de uso (%)
1	Yaragua	<i>Melinis minutiflora</i> P. Beauv.	36	72
2	Porotillo	<i>Erythrina smithiana</i> Krukoff	6	12
3	Kikuyo	<i>Pennisetum clandestinum</i> Hochst. ex Chiov.	4	8
4	Chincha	<i>Chusquea scandens</i> Kunth	1	2

5	Granizo	<i>Hedyosmum</i> sp	1	2
6	Oreja de cuy	<i>Oplismenus hirtellus</i> (L.) P.Beauv.	1	2
7	Laritaco	<i>Vernonanthura patens</i> (Kunth) H.Rob.	1	2

CATEGORÍA 6: LÁTEX, RESINAS				
N°	Nombre común	Nombre científico	N° citaciones	Frecuencia de uso (%)
1	Ciruelo	<i>Spondias purpurea</i> L.	5	55,56
2	Wilco	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenam	2	22,22
3	Faique	<i>Acacia macracantha</i> Willd.	1	11,11
4	Guabo	<i>Inga insignis</i> Kunth	1	11,11

CATEGORÍA 7: UTENSILIOS Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN				
N°	Nombre común	Nombre científico	N° citaciones	Frecuencia de uso (%)
1	Guararo	<i>Lafoensia acuminata</i> (Ruiz y Pav.) DC.	17	14,91
2	Faique	<i>Acacia macracantha</i> Willd.	16	14,04
3	Arabisco	<i>Jacaranda sparrei</i> A.H.Gentry	13	11,40
4	Nogal	<i>Juglans neotropica</i> Diels	10	8,77
5	Paja de cerro	<i>Calamagrostis intermedia</i> (J. Presl) Steud.	9	7,89
6	Laurel	<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Oken	9	7,89
7	Saco	<i>Myrcianthes</i> sp.	9	7,89
8	Cedro	<i>Cedrela montana</i> Moritz ex Turcz.	7	6,14
9	Higuerón	<i>Ficus obtusifolia</i> Kunth	6	5,26
10	Shimir	<i>Mauria</i> sp.	4	3,51
11	Paltón	<i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez	4	3,51
12	Guabo	<i>Inga insignis</i> Kunth	2	1,75
13	Duraznillo	<i>Styrax subargenteus</i> Sleumer	2	1,75
14	Wilco	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenam	1	0,88
15	Arupo	<i>Chionanthus pubescens</i> Kunth	1	0,88

CATEGORÍA 7: UTENSILIOS Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN				
N°	Nombre común	Nombre científico	N° citasiones	Frecuencia de uso (%)
16	Balso	<i>Heliocarpus americanus</i> L.	1	0,88
17	Chaquino	<i>Myroxylon balsamum</i> (L.) Harms	1	0,88
18	Pego-pego	<i>Pisonia floribunda</i> Hook. f.	1	0,88
19	Latume	<i>Prunus</i> sp.	1	0,88

CATEGORÍA 8: MEDICINA HUMANA				
N°	Nombre común	Nombre científico	N° citasiones	Frecuencia de uso (%)
1	Matico	<i>Piper aduncum</i> L.	70	11,09
2	Cascarilla	<i>Cinchona officinalis</i> L.	50	7,92
3	Llantén	<i>Plantago major</i> L.	43	6,81
4	Ortiga	<i>Mentzelia cf. aspera</i> L.	32	5,07
5	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	31	4,91
6	Cucharillo	<i>Oreocallis grandiflora</i> (Lam.) R. Br.	27	4,28
7	Cola de caballo	<i>Equisetum bogotense</i> Kunth	26	4,12
8	Lancetilla	<i>Iresine herbstii</i> Hook.	26	4,12
9	Chanca piedra	<i>Zornia diphylla</i> (L.) Pers.	26	4,12
10	Paico	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants.	25	3,96
11	Sauco	<i>Cestrum cf. tomentosum</i> L.f.	24	3,80
12	Monte del oso	<i>Saurauia bullosa</i> Wawra	18	2,85
13	Cundurango	<i>Marsdenia cundurango</i> Rchb. f.	17	2,69
14	Mortiño	<i>Solanum americanum</i> Mill.	17	2,69
15	Verbena	<i>Verbena litoralis</i> Kunth	15	2,38
16	Poleo	<i>Minthostachys mollis</i> (Benth.) Griseb.	13	2,06
17	Chuquiragua	<i>Chuquiraga jussieui</i> J.F.Gmel.	12	1,90
18	Valeriana	<i>Valeriana microphylla</i> Kunth	12	1,90
19	Sarza parrilla	<i>Smilax</i> sp.	11	1,74
20	Laritaco	<i>Vernonanthura patens</i> (Kunth) H.Rob.	11	1,74
21	Uña de gato	<i>Zanthoxylum culantrillo</i> Kunth.	11	1,74
22	Cola de caballo	<i>Panicum</i> sp.	10	1,58

CATEGORÍA 8: MEDICINA HUMANA				
Nº	Nombre común	Nombre científico	Nº citasiones	Frecuencia de uso (%)
23	Salvia	<i>Buddleja americana</i> L.	8	1,27
24	Laurel de castilla	<i>Morella interrupta</i> (Benth.) Lægaard	8	1,27
25	Guanabano	<i>Annona muricata</i> L.	6	0,95
26	Huichingue	<i>Bidens pilosa</i> L.	6	0,95
27	Arabisco	<i>Jacaranda sparrei</i> A.H.Gentry	6	0,95
28	Chicoria	<i>Scorzoneroides autumnalis</i> (L.) Moench	5	0,79
29	Diente de león	<i>Taraxacum officinale</i> (L.) Weber ex F. H. Wigg	5	0,79
30	Cadillo	<i>Triumfetta althaeoides</i> Lam.	5	0,79
31	Caña agria	<i>Costus scaber</i> Ruiz & Pav.	4	0,63
32	San juanillo	<i>Hytis</i> sp.	4	0,63
33	Pedorrera	<i>Ageratum conyzoides</i> (L.) L.	3	0,48
34	Canchalagua	<i>Centaurium erythraea</i> Rafn	3	0,48
35	Sauco negro	<i>Cestrum</i> cf. <i>racemosum</i> Ruiz y Pav.	3	0,48
36	Laurel	<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Oken	3	0,48
37	Flor del cristo	<i>Elleanthus amethystinoides</i> Garay	3	0,48
38	Berro	<i>Nasturtium officinale</i> R.Br.	3	0,48
39	Abrojo	<i>Calyptocarpus wendlandii</i> Sch. Bip.	2	0,32
40	Palitaria	<i>Chenopodium murale</i> L.	2	0,32
41	Mosquera	<i>Croton</i> sp.	2	0,32
42	Subo	<i>Ficus pertusa</i> L.f.	2	0,32
43	Guayusa	<i>Ilex guayusa</i> Loes.	2	0,32
44	Nogal	<i>Juglans neotropica</i> Diels	2	0,32
45	Shullo	<i>Oenothera pubescens</i> Willd. ex Spreng.	2	0,32
46	Monte del whisco	<i>Porophyllum ruderale</i> (Jacq.) Cass.	2	0,32
47	Tiatina	<i>Scoparia dulcis</i> L.	2	0,32
48	Anís	<i>Tagetes filifolia</i> Lag.	2	0,32
49	Chilca	<i>Baccharis latifolia</i> (Ruis& Pav.) Pers.	1	0,16
50	Bracaria	<i>Brachiaria decumbens</i> Stapf	1	0,16
51	Monte de la araña	<i>Chamaesyce</i> sp.	1	0,16
52	Balzo	<i>Heliocarpus americanus</i> L.	1	0,16
53	Chaquino	<i>Myroxylon balsamum</i> (L.) Harms	1	0,16

CATEGORÍA 8: MEDICINA HUMANA				
N°	Nombre común	Nombre científico	N° citaciones	Frecuencia de uso (%)
54	Cordoncillo	<i>Piper barbatum</i> Kunth	1	0,16
55	San vicente	<i>Piqueria</i> sp.	1	0,16
56	Verdolaga	<i>Portulaca oleracea</i> L.	1	0,16
57	Flor de quinde	<i>Streptosolen jamesonii</i> (Benth.) Miers	1	0,16

CATEGORÍA 9: MEDICINA VETERINARIA				
N°	Nombre común	Nombre científico	N° citaciones	Frecuencia de uso (%)
1	Mortiño	<i>Solanum americanum</i> Mill.	12	31,58
2	Paico	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants.	5	13,16
3	Suelda-suelda	<i>Phoradendron parietarioides</i> Trel.	4	10,53
4	Ortiga	<i>Mentzelia cf. aspera</i> L.	3	7,89
5	Sauco	<i>Cestrum cf. tomentosum</i> L.f.	2	5,26
6	Paltón	<i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez	2	5,26
7	Matico	<i>Piper aduncum</i> L.	2	5,26
8	Verbena	<i>Verbena litoralis</i> Kunth	2	5,26
9	Sauco negro	<i>Cestrum cf. racemosum</i> Ruiz y Pav.	1	2,63
10	Laurel	<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Oken	1	2,63
11	Balso	<i>Heliocarpus americanus</i> L.	1	2,63
12	Arabisco	<i>Jacaranda sparrei</i> A.H.Gentry	1	2,63
13	Llantén	<i>Plantago major</i> L.	1	2,63
14	Hierba de la guanchaca	<i>Stenorrhynchos</i> sp.	1	2,63

CATEGORÍA 10: MÍSTICOS, CELEBRACIONES Y RITUALES				
N°	Nombre común	Nombre científico	N° citaciones	Frecuencia de uso (%)
1	Floripondio	<i>Brugmansia x candida</i> Pers.	75	24,19
2	Monte del espanto	<i>Gynoxys verrucosa</i> Sch.Bip. ex Wedd.	34	10,97

CATEGORÍA 10: MÍSTICOS, CELEBRACIONES Y RITUALES				
N°	Nombre común	Nombre científico	N° citasiones	Frecuencia de uso (%)
3	Sauco	<i>Cestrum cf. tomentosum</i> L.f.	29	9,35
4	Valeriana	<i>Valeriana microphylla</i> Kunth	23	7,42
5	Verbena	<i>Verbena litoralis</i> Kunth	22	7,10
6	Poleo	<i>Minthostachys mollis</i> (Benth.) Griseb.	21	6,77
7	Mortiño	<i>Solanum americanum</i> Mill.	19	6,13
8	Bursuluca	<i>Mansoa</i> sp.	13	4,19
9	Pisisura	<i>Petiveria alliacea</i> L.	12	3,87
10	Poleo del inca	<i>Clinopodium taxifolium</i> (Kunth) Govaerts	11	3,55
11	Monte del whisco	<i>Porophyllum ruderales</i> (Jacq.) Cass.	11	3,55
12	San marco	<i>Ambrosia artemisioides</i> Meyen & Walp.	10	3,23
13	Ayarrosa	<i>Tagetes erecta</i> L.	6	1,94
14	Palo santo	<i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana & Planch.	5	1,61
15	Sauco negro	<i>Cestrum cf. racemosum</i> Ruiz y Pav.	4	1,29
16	Tabaco	<i>Nicotiana tabacum</i> L.	4	1,29
17	Laritaco	<i>Vernonanthura patens</i> (Kunth) H.Rob.	4	1,29
18	Masache	<i>Dioscorea</i> sp.	2	0,65
19	Chilca	<i>Baccharis lancifolia</i> Less.	1	0,32
20	Hierba del angel	<i>Desmodium molliculum</i> (Kunth) DC.	1	0,32
21	Arabisco	<i>Jacaranda sparrei</i> A.H.Gentry	1	0,32
22	Nogal	<i>Juglans neotropica</i> Diels	1	0,32
23	Tulullante	<i>Lepechinia cf. dioica</i> J.A: Hart	1	0,32

CATEGORÍA 11: PLANTAS ORNAMENTALES				
N°	Nombre común	Nombre científico	N° citasiones	Frecuencia de uso (%)
1	Amancay	<i>Cattleya maxima</i> Lindl.	15	29,41
2	Senovia	<i>Yucca gigantea</i> Lem.	11	21,57
3	Arabisco	<i>Jacaranda sparrei</i> A.H.Gentry	8	15,69
4	Gualpe	<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	7	13,73

CATEGORÍA 11: PLANTAS ORNAMENTALES				
N°	Nombre común	Nombre científico	N° citasiones	Frecuencia de uso (%)
5	Papelillo	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	4	7,84
6	Arupo	<i>Chionanthus pubescens</i> Kunth	3	5,88
7	Zango	<i>Alocasia macrorrhiza</i> (L.) G. Don	1	1,96
8	Laurel	<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Oken	1	1,96
9	Flor de quinde	<i>Streptosolen jamesonii</i> (Benth.) Miers	1	1,96

CATEGORÍA 12: MIEL DE INSECTOS				
N°	Nombre común	Nombre científico	N° citasiones	Frecuencia de uso (%)
1	Pico-pico	<i>Acnistus arborescens</i> (L.) Schltld.	27	26,73
2	Café	<i>Coffea arabica</i> L.	25	24,75
3	Guabo	<i>Inga insignis</i> Kunth	23	22,77
4	Pepiso	<i>Cantua quercifolia</i> Juss.	11	10,89
5	Arabisco	<i>Jacaranda sparrei</i> A.H.Gentry	8	7,92
6	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	2	1,98
7	Anís	<i>Tagetes filifolia</i> Lag.	2	1,98
8	Laritaco	<i>Vernonanthura patens</i> (Kunth) H.Rob.	2	1,98
9	Granizo	<i>Hedyosmum</i> sp	1	0,99

CATEGORÍA 13: TÓXICO: ESTIMULANTES, INSECTICIDAS				
N°	Nombre común	Nombre científico	N° citasiones	Frecuencia de uso (%)
1	Piñón rojo	<i>Euphorbia cotinifolia</i> L.	37	32,46
2	Floripondio	<i>Brugmansia x candida</i> Pers.	28	24,56
3	Shimir	<i>Mauria</i> sp.	18	15,79
4	Subo	<i>Ficus pertusa</i> L.f.	16	14,04
5	Paltón	<i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez	6	5,26
6	Barbasco	<i>Tephrosia vogelii</i> Hook.f.	5	4,39
7	Cundurango	<i>Marsdenia cundurango</i> Rchb. f.	3	2,63

CATEGORÍA 13: TÓXICO: ESTIMULANTES, INSECTICIDAS				
N°	Nombre común	Nombre científico	N° citasiones	Frecuencia de uso (%)
8	Higuerón	<i>Ficus obtusifolia</i> Kunth	1	0,88

Anexo 6. Nivel de uso significativo de las especies citadas por las cinco comunidades del cantón

Quilanga

NIVEL DE USO SIGNIFICATIVO: LAS ARADAS				
Nº	Nombre común	Nombre científico	Citaciones	NUS
1	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	40	71,43
2	Achote	<i>Bixa orellana</i> L.	34	60,71
3	Arabisco	<i>Jacaranda sparrei</i> A.H.Gentry	26	46,43
4	Chirimoyo	<i>Annona cherimola</i> Mill.	22	39,29
5	Cabuyo	<i>Furcraea andina</i> Trel.	21	37,50
6	Floripondio	<i>Brugmansia x candida</i> Pers.	20	35,71
7	Cascarilla	<i>Cinchona officinalis</i> L.	17	30,36
8	Piñón rojo	<i>Euphorbia cotinifolia</i> L.	17	30,36
9	Café	<i>Coffea arabica</i> L.	16	28,57
10	Matico	<i>Piper aduncum</i> L.	16	28,57
11	Porotillo	<i>Erythrina smithiana</i> Krukoff	13	23,21
12	Aliso	<i>Alnus acuminata</i> Kunth.	10	17,86
13	Paico	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants.	10	17,86
14	Valeriana	<i>Valeriana microphylla</i> Kunth	10	17,86
15	Maro	<i>Zanthoxylum</i> sp.	10	17,86
16	Languapo	<i>Coccoloba</i> sp.	9	16,07
17	Laurel	<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Oken	9	16,07
18	Guabo	<i>Inga insignis</i> Kunth	9	16,07
19	Mora	<i>Rubus niveus</i> Thunb.	9	16,07
20	Sauco	<i>Cestrum</i> cf. <i>tomentosum</i> L.f.	8	14,29
21	Cundurango	<i>Marsdenia cundurango</i> Rchb. f.	8	14,29
22	Verbena	<i>Verbena litoralis</i> Kunth	8	14,29
23	Cedro	<i>Cedrela montana</i> Moritz ex Turcz.	7	12,50
24	Llantén	<i>Plantago major</i> L.	7	12,50
25	Ortiga	<i>Mentzelia</i> cf. <i>aspera</i> L	7	12,50
26	Amancay	<i>Cattleya maxima</i> Lindl.	6	10,71
27	Monte del espanto	<i>Gynoxys verrucosa</i> Sch.Bip. ex Wedd.	6	10,71
28	Paltón	<i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez	6	10,71

NIVEL DE USO SIGNIFICATIVO: LAS ARADAS				
Nº	Nombre común	Nombre científico	Citaciones	NUS
29	Luzumbe	<i>Pradosia montana</i> T.D. Penn.	6	10,71
30	Mortiño	<i>Solanum americanum</i> Mill.	6	10,71
31	Guanabano	<i>Annona muricata</i> L.	5	8,93
32	Arupo	<i>Chionanthus pubescens</i> Kunth	5	8,93
33	Azafrán	<i>Escobedia grandiflora</i> (L.f.) Kuntze	5	8,93
34	Balso	<i>Heliocarpus americanus</i> L.	5	8,93
35	San juanillo	<i>Hytis</i> sp.	5	8,93
36	Monte del whisco	<i>Porophyllum ruderale</i> (Jacq.) Cass.	5	8,93
37	Luma	<i>Pouteria lucuma</i> (Ruiz & Pav.) Kuntze	5	8,93
38	Arrayán	<i>Psidium salutare</i> (Kunth) O.Berg	5	8,93
39	Laritaco	<i>Vernonanthura patens</i> (Kunth) H.Rob.	5	8,93
40	Cancha piedra	<i>Zornia diphylla</i> (L.) Pers.	5	8,93
41	Piña silvestre	<i>Ananas ananassoides</i> (Baker) L.B.Sm.	4	7,14
42	Huichingue	<i>Bidens pilosa</i> L.	4	7,14
43	Poleo del inca	<i>Clinopodium taxifolium</i> (Kunth) Govaerts	4	7,14
44	Díctamo	<i>Cyperus</i> sp.	4	7,14
45	Cola de cabello	<i>Equisetum bogotense</i> Kunth	4	7,14
46	Nogal	<i>Juglans neotropica</i> Diels	4	7,14
47	Guararo	<i>Lafoensia acuminata</i> (Ruiz y Pav.) DC.	4	7,14
48	Duraznillo	<i>Styrax subargenteus</i> Sleumer	4	7,14
49	Senovia	<i>Yucca gigantea</i> Lem.	4	7,14
50	Salvia	<i>Buddleja americana</i> L.	3	5,36
51	Tuna	<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill.	3	5,36
52	Lancetilla	<i>Iresine herbstii</i> Hook.	3	5,36
53	Cucharillo	<i>Oreocallis grandiflora</i> (Lam.) R. Br.	3	5,36
54	Suelda-suelda	<i>Phoradendron parietarioides</i> Trel.	3	5,36
55	Ciruelo	<i>Spondias purpurea</i> L.	3	5,36
56	Gualpe	<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	3	5,36
57	Uña de gato	<i>Zanthoxylum culantrillo</i> Kunth.	3	5,36
58	Papelillo	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	2	3,57
59	Uña de pavo	<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.	2	3,57

NIVEL DE USO SIGNIFICATIVO: LAS ARADAS				
Nº	Nombre común	Nombre científico	Citaciones	NUS
60	Chuquiragua	<i>Chuquiraga jussieui</i> J.F.Gmel.	2	3,57
61	Chamana	<i>Dodonaea viscosa</i> (L.) Jacq.	2	3,57
62	Higuerón	<i>Ficus obtusifolia</i> Kunth	2	3,57
63	Subo	<i>Ficus pertusa</i> L.f.	2	3,57
64	Guayusa	<i>Ilex guayusa</i> Loes.	2	3,57
65	Yaragua	<i>Melinis minutiflora</i> P. Beauv.	2	3,57
66	Poleo	<i>Minthostachys mollis</i> (Benth.) Griseb.	2	3,57
67	Saco	<i>Myrcianthes</i> sp.	2	3,57
68	Uvilla	<i>Physalis peruviana</i> L.	2	3,57
69	Guayabillo	<i>Psidium guineense</i> Sw.	2	3,57
70	Chereco	<i>Sapindus saponaria</i> L.	2	3,57
71	Chicoria	<i>Scorzoneroideis autumnalis</i> (L.) Moench	2	3,57
72	Anís	<i>Tagetes filifolia</i> Lag.	2	3,57
73	Diente de león	<i>Taraxacum officinale</i> (L.) Weber ex F. H. Wigg	2	3,57
74	Penco	<i>Agave americana</i> L.	1	1,79
75	Pico-pico	<i>Acnistus arborescens</i> (L.) Schtdl.	1	1,79
76	Carrizo	<i>Arundo donax</i> L.	1	1,79
77	Guayuro	<i>Barnadesia arborea</i> Kunth	1	1,79
78	Guayuro de la sierra	<i>Barnadesia dombeyana</i> Less.	1	1,79
79	Palo santo	<i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana & Planch.	1	1,79
80	Pepiso	<i>Cantua quercifolia</i> Juss.	1	1,79
81	Palma de ramos	<i>Ceroxylon parvifrons</i> (Engel) H. Wendl	1	1,79
82	Sauco negro	<i>Cestrum</i> cf. <i>racemosum</i> Ruiz y Pav.	1	1,79
83	Caña agria	<i>Costus scaber</i> Ruiz & Pav.	1	1,79
84	Hierba del ángel	<i>Desmodium molliculum</i> (Kunth) DC.	1	1,79
85	Sota	<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D. Don ex Steud.	1	1,79
86	Bursuluca	<i>Mansoa</i> sp.	1	1,79
87	Tabaco	<i>Nicotiana tabacum</i> L.	1	1,79
88	Shullo	<i>Oenothera pubescens</i> Willd. ex Spreng.	1	1,79
89	Tumbo	<i>Passiflora quadrangularis</i> L.	1	1,79
90	Pisisura	<i>Petiveria alliacea</i> L.	1	1,79

NIVEL DE USO SIGNIFICATIVO: LAS ARADAS				
Nº	Nombre común	Nombre científico	Citaciones	NUS
91	Latume	<i>Prunus</i> sp.	1	1,79
92	Salsa parrilla	<i>Smilax</i> sp.	1	1,79
93	Poma rosa	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	1	1,79
94	Ayarrosa	<i>Tagetes erecta</i> L.	1	1,79
95	Barbasco	<i>Tephrosia vogelii</i> Hook.f.	1	1,79

NIVEL DE USO SIGNIFICATIVO: TUBURO				
Nº	Nombre común	Nombre científico	Citaciones	NUS
1	Achote	<i>Bixa orellana</i> L.	33	68,75
2	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	33	68,75
3	Piñón rojo	<i>Euphorbia cotinifolia</i> L.	29	60,42
4	Cabuyo	<i>Furcraea andina</i> Trel.	29	60,42
5	Chirimoyo	<i>Annona cherimola</i> Mill.	28	58,33
6	Porotillo	<i>Erythrina smithiana</i> Krukoff	28	58,33
7	Café	<i>Coffea arabica</i> L.	23	47,92
8	Sauco	<i>Cestrum cf. tomentosum</i> L.f.	21	43,75
9	Maro	<i>Zanthoxylum</i> sp.	21	43,75
10	Ciruelo	<i>Spondias purpurea</i> L.	19	39,58
11	Faique	<i>Acacia macracantha</i> Willd.	18	37,50
12	Ortiga	<i>Mentzelia cf. aspera</i> L.	18	37,50
13	Gualpe	<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	17	35,42
14	Floripondio	<i>Brugmansia x candida</i> Pers.	16	33,33
15	Mortiño	<i>Solanum americanum</i> Mill.	16	33,33
16	Lancetilla	<i>Iresine herbstii</i> Hook.	15	31,25
17	Pico-pico	<i>Acnistus arborescens</i> (L.) Schldl.	14	29,17
18	Guanabano	<i>Annona muricata</i> L.	14	29,17
19	Guabo	<i>Inga insignis</i> Kunth	14	29,17
20	Verbena	<i>Verbena litoralis</i> Kunth	12	25,00
21	Mora	<i>Rubus niveus</i> Thunb.	11	22,92
22	Paico	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants.	10	20,83

NIVEL DE USO SIGNIFICATIVO: TUBURO				
Nº	Nombre común	Nombre científico	Citaciones	NUS
23	Matico	<i>Piper aduncum</i> L.	10	20,83
24	Llantén	<i>Plantago major</i> L.	9	18,75
25	Aliso	<i>Alnus acuminata</i> Kunth.	8	16,67
26	Pisisura	<i>Petiveria alliacea</i> L.	8	16,67
27	Chan piedra	<i>Zornia diphylla</i> (L.) Pers.	8	16,67
28	Arabisco	<i>Jacaranda sparrei</i> A.H.Gentry	7	14,58
29	Wilco	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenam	6	12,50
30	Monte del espanto	<i>Gynoxys verrucosa</i> Sch.Bip. ex Wedd.	6	12,50
31	Yaragua	<i>Melinis minutiflora</i> P. Beauv.	6	12,50
32	Guayuro	<i>Barnadesia arborea</i> Kunth	5	10,42
33	Higuerón	<i>Ficus obtusifolia</i> Kunth	5	10,42
34	Subo	<i>Ficus pertusa</i> L.f.	5	10,42
35	Bursuluca	<i>Mansoa</i> sp.	5	10,42
36	Tumbo	<i>Passiflora quadrangularis</i> L.	5	10,42
37	Aguacate	<i>Persea americana</i> Mill.	5	10,42
38	Amancay	<i>Cattleya maxima</i> Lindl.	4	8,33
39	Tuna	<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill.	4	8,33
40	Guararo	<i>Lafoensia acuminata</i> (Ruiz y Pav.) DC.	4	8,33
41	Cundurango	<i>Marsdenia cundurango</i> Rchb. f.	4	8,33
42	Poleo	<i>Minthostachys mollis</i> (Benth.) Griseb.	4	8,33
43	Paltón	<i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez	4	8,33
44	Monte del whisco	<i>Porophyllum ruderale</i> (Jacq.) Cass.	4	8,33
45	Laurel	<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Oken	3	6,25
46	Caña agria	<i>Costus scaber</i> Ruiz & Pav.	3	6,25
47	Guarumo	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	3	6,25
48	Pitaya	<i>Hylocereus lemairei</i> (Hook.) Britton & Rose	3	6,25
49	Sota	<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D. Don ex Steud.	3	6,25
50	Luma	<i>Pouteria lucuma</i> (Ruiz & Pav.) Kuntze	3	6,25
51	Chereco	<i>Sapindus saponaria</i> L.	3	6,25
52	Laritaco	<i>Vernonanthura patens</i> (Kunth) H.Rob.	3	6,25
53	Pedorrera	<i>Ageratum conyzoides</i> (L.) L.	2	4,17

NIVEL DE USO SIGNIFICATIVO: TUBURO				
Nº	Nombre común	Nombre científico	Citaciones	NUS
54	Carrizo	<i>Arundo donax</i> L.	2	4,17
55	Palo santo	<i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana & Planch.	2	4,17
56	Sauco negro	<i>Cestrum</i> cf. <i>racemosum</i> Ruiz y Pav.	2	4,17
57	Languapo	<i>Coccoloba</i> sp.	2	4,17
58	Díctamo	<i>Cyperus</i> sp.	2	4,17
59	Cola de caballo	<i>Equisetum bogotense</i> Kunth	2	4,17
60	Azafrán	<i>Escobedia grandiflora</i> (L.f.) Kuntze	2	4,17
61	Balso	<i>Heliocharis americana</i> L.	2	4,17
62	San juanillo	<i>Hytis</i> sp.	2	4,17
63	Shimir	<i>Mauria</i> sp.	2	4,17
64	Arrayán	<i>Psidium salutare</i> (Kunth) O.Berg	2	4,17
65	Flor del quinde	<i>Streptosolen jamesonii</i> (Benth.) Miers	2	4,17
66	Toronche	<i>Vasconcellea pubescens</i> A.DC.	2	4,17
67	Uña de gato	<i>Zanthoxylum culantrillo</i> Kunth.	2	4,17
68	Zango	<i>Alocasia macrorrhiza</i> (L.) G. Don	1	2,08
69	Piña silvestre	<i>Ananas ananassoides</i> (Baker) L.B.Sm.	1	2,08
70	Guayuro de la sierra	<i>Barnadesia dombeyana</i> Less.	1	2,08
71	Huichingue	<i>Bidens pilosa</i> L.	1	2,08
72	Pepiso	<i>Cantua quercifolia</i> Juss.	1	2,08
73	Canchalagua	<i>Centaureum erythraea</i> Rafn	1	2,08
74	Monte de la araña	<i>Chamaesyce</i> sp.	1	2,08
75	Palitaria	<i>Chenopodium murale</i> L.	1	2,08
76	Cascarilla	<i>Cinchona officinalis</i> L.	1	2,08
77	Mosquera	<i>Croton</i> sp.	1	2,08
78	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	1	2,08
79	Cerezo	<i>Muntingia calabura</i> L.	1	2,08
80	Tabaco	<i>Nicotiana tabacum</i> L.	1	2,08
81	Oreja de cuy	<i>Oplismenus hirtellus</i> (L.) P.Beauv.	1	2,08
82	Cordoncillo	<i>Piper barbatum</i> Kunth	1	2,08
83	Pego-pego	<i>Pisonia floribunda</i> Hook. f.	1	2,08
84	Tiatina	<i>Scoparia dulcis</i> L.	1	2,08

NIVEL DE USO SIGNIFICATIVO: TUBURO				
Nº	Nombre común	Nombre científico	Citaciones	NUS
85	Anís	<i>Tagetes filifolia</i> Lag.	1	2,08
86	Barbasco	<i>Tephrosia vogelii</i> Hook.f.	1	2,08
87	Cadillo	<i>Triumfetta althaeoides</i> Lam.	1	2,08
88	Senovia	<i>Yucca gigantea</i> Lem.	1	2,08

NIVER DE USO SIGNIFICATIVO: LA LIBERTAD				
Nº	Nombre común	Nombre científico	Citaciones	NUS
1	Achote	<i>Bixa orellana</i> L.	22	84,62
2	Cabuyo	<i>Furcraea andina</i> Trel.	20	76,92
3	Guabo	<i>Inga insignis</i> Kunth	20	76,92
4	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	20	76,92
5	Piñón rojo	<i>Euphorbia cotinifolia</i> L.	18	69,23
6	Porotillo	<i>Erythrina smithiana</i> Krukoff	17	65,38
7	Chirimoyo	<i>Annona cherimola</i> Mill.	14	53,85
8	Cascarilla	<i>Cinchona officinalis</i> L.	12	46,15
9	Café	<i>Coffea arabica</i> L.	11	42,31
10	Matico	<i>Piper aduncum</i> L.	10	38,46
11	Floriponfio	<i>Brugmansia x candida</i> Pers.	8	30,77
12	Paltón	<i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez	8	30,77
13	Piña silvestre	<i>Ananas ananassoides</i> (Baker) L.B.Sm.	7	26,92
14	Sauco	<i>Cestrum cf. tomentosum</i> L.f.	7	26,92
15	Maro	<i>Zanthoxylum</i> sp.	7	26,92
16	Aliso	<i>Alnus acuminata</i> Kunth.	6	23,08
17	Wilco	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenam	6	23,08
18	Yaragua	<i>Melinis minutiflora</i> P. Beauv.	6	23,08
19	Cola de caballo	<i>Equisetum bogotense</i> Kunth	5	19,23
20	Arabisco	<i>Jacaranda sparrei</i> A.H.Gentry	5	19,23
21	Shimir	<i>Mauria</i> sp.	5	19,23
22	Llantén	<i>Plantago major</i> L.	5	19,23
23	Mora	<i>Rubus niveus</i> Thunb.	5	19,23

NIVER DE USO SIGNIFICATIVO: LA LIBERTAD				
Nº	Nombre común	Nombre científico	Citaciones	NUS
24	Gualpe	<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	5	19,23
25	Valeriana	<i>Valeriana microphylla</i> Kunth	5	19,23
26	Verbena	<i>Verbena litoralis</i> Kunth	5	19,23
27	Languapo	<i>Coccoloba</i> sp.	4	15,38
28	Guararo	<i>Lafoensia acuminata</i> (Ruiz y Pav.) DC.	4	15,38
29	Cucharillo	<i>Oreocallis grandiflora</i> (Lam.) R. Br.	4	15,38
30	Luzumbe	<i>Pradosia montana</i> T.D. Penn.	4	15,38
31	Subo	<i>Ficus pertusa</i> L.f.	3	11,54
32	Tumbo	<i>Passiflora quadrangularis</i> L.	3	11,54
33	Salsa parrilla	<i>Smilax</i> sp.	3	11,54
34	Anís	<i>Tagetes filifolia</i> Lag.	3	11,54
35	Senovia	<i>Yucca gigantea</i> Lem.	3	11,54
36	Faique	<i>Acacia macracantha</i> Willd.	2	7,69
37	Amancay	<i>Cattleya maxima</i> Lindl.	2	7,69
38	Sauco negro	<i>Cestrum</i> cf. <i>racemosum</i> Ruiz y Pav.	2	7,69
39	Chuquiragua	<i>Chuquiraga jussieui</i> J.F.Gmel.	2	7,69
40	Poleo del inca	<i>Clinopodium taxifolium</i> (Kunth) Govaerts	2	7,69
41	Azafrán	<i>Escobedia grandiflora</i> (L.f.) Kuntze	2	7,69
42	Higuerón	<i>Ficus obtusifolia</i> Kunth	2	7,69
43	San juanillo	<i>Hytis</i> sp.	2	7,69
44	Poleo	<i>Minthostachys mollis</i> (Benth.) Griseb.	2	7,69
45	Saco	<i>Myrcianthes</i> sp.	2	7,69
46	Chilca	<i>Baccharis latifolia</i> (Ruis & Pav.) Pers.	1	3,85
47	Guayuro	<i>Barnadesia arborea</i> Kunth	1	3,85
48	Huichingue	<i>Bidens pilosa</i> L.	1	3,85
49	Bracaria	<i>Brachiaria decumbens</i> Stapf	1	3,85
50	Arupo	<i>Chionanthus pubescens</i> Kunth	1	3,85
51	Laurel	<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Oken	1	3,85
52	Mosquera	<i>Croton</i> sp.	1	3,85
53	Chamana	<i>Dodonaea viscosa</i> (L.) Jacq.	1	3,85
54	Paico	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants.	1	3,85

NIVEL DE USO SIGNIFICATIVO: LA LIBERTAD				
Nº	Nombre común	Nombre científico	Citaciones	NUS
55	Granizo	<i>Hedyosmum</i> sp	1	3,85
56	Balso	<i>Heliocarpus americanus</i> L.	1	3,85
57	Guayusa	<i>Ilex guayusa</i> Loes.	1	3,85
58	Lancetilla	<i>Iresine herbstii</i> Hook.	1	3,85
59	Cundurango	<i>Marsdenia cundurango</i> Rchb. f.	1	3,85
60	Shullo	<i>Oenothera pubescens</i> Willd. ex Spreng.	1	3,85
61	Kikuyo	<i>Pennisetum clandestinum</i> Hochst. ex Chiov.	1	3,85
62	Monte del oso	<i>Saurauia bullosa</i> Wawra	1	3,85
63	Mortiño	<i>Solanum americanum</i> Mill.	1	3,85
64	Ciruelo	<i>Spondias purpurea</i> L.	1	3,85
65	Hierba de la guanchaca	<i>Stenorrhynchos</i> sp.	1	3,85
66	Duraznillo	<i>Styrax subargenteus</i> Sleumer	1	3,85
67	Ayarrosa	<i>Tagetes erecta</i> L.	1	3,85
68	Diente de león	<i>Taraxacum officinale</i> (L.) Weber ex F. H. Wigg	1	3,85
69	Cadillo	<i>Triumfetta althaeoides</i> Lam.	1	3,85
70	Ortiga	<i>Mentzelia</i> cf. <i>aspera</i> L.	1	3,85
71	Uña de gato	<i>Zanthoxylum culantrillo</i> Kunth.	1	3,85

NIVEL DE USO SIGNIFICATIVO: FUNDOCHAMBA				
Nº	Nombre común	Nombre científico	Citaciones	NUS
1	Achote	<i>Bixa orellana</i> L.	37	72,55
2	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	36	70,59
3	Café	<i>Coffea arabica</i> L.	34	66,67
4	Chirimoya	<i>Annona cherimola</i> Mill.	32	62,75
5	Floripondio	<i>Brugmansia x candida</i> Pers.	24	47,06
6	Cabuyo	<i>Furcraea andina</i> Trel.	24	47,06
7	Maro	<i>Zanthoxylum</i> sp.	23	45,10
8	Porotillo	<i>Erythrina smithiana</i> Krukoff	21	41,18
9	Matico	<i>Piper aduncum</i> L.	21	41,18
10	Aliso	<i>Alnus acuminata</i> Kunth.	18	35,29

NIVEL DE USO SIGNIFICATIVO: FUNDOCHAMBA				
Nº	Nombre común	Nombre científico	Citaciones	NUS
11	Guabo	<i>Inga insignis</i> Kunth	18	35,29
12	Piñón rojo	<i>Euphorbia cotinifolia</i> L.	17	33,33
13	Sauco	<i>Cestrum cf. tomentosum</i> L.f.	14	27,45
14	Gualpe	<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	14	27,45
15	Faique	<i>Acacia macracantha</i> Willd.	13	25,49
16	Mora	<i>Rubus niveus</i> Thunb.	13	25,49
17	Cascarilla	<i>Cinchona officinalis</i> L.	12	23,53
18	Paltón	<i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez	12	23,53
19	Llantén	<i>Plantago major</i> L.	12	23,53
20	Luma	<i>Pouteria lucuma</i> (Ruiz & Pav.) Kuntze	12	23,53
21	Mortiño	<i>Solanum americanum</i> Mill.	12	23,53
22	Valeriana	<i>Valeriana microphylla</i> Kunth	12	23,53
23	Verbena	<i>Verbena litoralis</i> Kunth	11	21,57
24	Cola de caballo	<i>Equisetum bogotense</i> Kunth	10	19,61
25	Poleo	<i>Minthostachys mollis</i> (Benth.) Griseb.	10	19,61
26	Pico-pico	<i>Acnistus arborescens</i> (L.) Schldl.	8	15,69
27	Chuiragua	<i>Chuiragua jussieui</i> J.F.Gmel.	8	15,69
28	Paico	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants.	8	15,69
29	Subo	<i>Ficus pertusa</i> L.f.	8	15,69
30	Arabisco	<i>Jacaranda sparrei</i> A.H.Gentry	8	15,69
31	Arrayán	<i>Psidium salutare</i> (Kunth) O.Berg	8	15,69
32	Chancha piedra	<i>Zornia diphylla</i> (L.) Pers.	8	15,69
33	Wilco	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenam	7	13,73
34	Guayuro	<i>Barnadesia arborea</i> Kunth	7	13,73
35	Ciruelo	<i>Spondias purpurea</i> L.	7	13,73
36	Pepiso	<i>Cantua quercifolia</i> Juss.	6	11,76
37	Lancetilla	<i>Iresine herbstii</i> Hook.	6	11,76
38	Shimir	<i>Mauria</i> sp.	6	11,76
39	Aguacate	<i>Persea americana</i> Mill.	6	11,76
40	Guanabano	<i>Annona muricata</i> L.	5	9,80
41	Cucharillo	<i>Oreocallis grandiflora</i> (Lam.) R. Br.	5	9,80

NIVEL DE USO SIGNIFICATIVO: FUNDOCHAMBA				
Nº	Nombre común	Nombre científico	Citaciones	NUS
42	Duraznillo	<i>Styrax subargenteus</i> Sleumer	5	9,80
43	Ortiga	<i>Mentzelia</i> cf. <i>aspera</i> L.	5	9,80
44	Poleo del inca	<i>Clinopodium taxifolium</i> (Kunth) Govaerts	4	7,84
45	Díctamo	<i>Cyperus</i> sp.	4	7,84
46	Tuna	<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill.	4	7,84
47	Monte del espanto	<i>Gynoxys verrucosa</i> Sch.Bip. ex Wedd.	4	7,84
48	Guararo	<i>Lafoensia acuminata</i> (Ruiz y Pav.) DC.	4	7,84
49	Yaragua	<i>Melinis minutiflora</i> P. Beauv.	4	7,84
50	Monte del whisco	<i>Porophyllum ruderale</i> (Jacq.) Cass.	4	7,84
51	Anís	<i>Tagetes filifolia</i> Lag.	4	7,84
52	Flor del cristo	<i>Elleanthus amethystinoides</i> Garay	3	5,88
53	Higuerón	<i>Ficus obtusifolia</i> Kunth	3	5,88
54	Pitaya	<i>Hylocereus lemairei</i> (Hook.) Britton & Rose	3	5,88
55	Cundurango	<i>Marsdenia cundurango</i> Rchb. f.	3	5,88
56	Tumbo	<i>Passiflora quadrangularis</i> L.	3	5,88
57	Chereco	<i>Sapindus saponaria</i> L.	3	5,88
58	Salsa parrilla	<i>Smilax</i> sp.	3	5,88
59	Cadillo	<i>Triumfetta althaeoides</i> Lam.	3	5,88
60	Senovia	<i>Yucca gigantea</i> Lem.	3	5,88
61	Uña de gato	<i>Zanthoxylum culantrillo</i> Kunth.	3	5,88
62	San marco	<i>Ambrosia artemisioides</i> Meyen & Walp.	2	3,92
63	Piña silvestre	<i>Ananas ananassoides</i> (Baker) L.B.Sm.	2	3,92
64	Salvia	<i>Buddleja americana</i> L.	2	3,92
65	Amancay	<i>Cattleya maxima</i> Lindl.	2	3,92
66	Sauco negro	<i>Cestrum</i> cf. <i>racemosum</i> Ruiz y Pav.	2	3,92
67	Laurel	<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Oken	2	3,92
68	Masache	<i>Dioscorea</i> sp.	2	3,92
69	San juanillo	<i>Hytis</i> sp.	2	3,92
70	Laurel de castilla	<i>Morella interrupta</i> (Benth.) Lægaard	2	3,92
71	Chaquino	<i>Myroxylon balsamum</i> (L.) Harms	2	3,92
72	Berro	<i>Nasturtium officinale</i> R.Br.	2	3,92

NIVEL DE USO SIGNIFICATIVO: FUNDOCHAMBA				
Nº	Nombre común	Nombre científico	Citaciones	NUS
73	Tabaco	<i>Nicotiana tabacum</i> L.	2	3,92
74	Pisisura	<i>Petiveria alliacea</i> L.	2	3,92
75	Monte del oso	<i>Saurauia bullosa</i> Wawra	2	3,92
76	Chicoria	<i>Scorzoneroides autumnalis</i> (L.) Moench	2	3,92
77	Barbasco	<i>Tephrosia vogelii</i> Hook.f.	2	3,92
78	Laritaco	<i>Vernonanthura patens</i> (Kunth) H.Rob.	2	3,92
79	Chilca	<i>Baccharis latifolia</i> (Ruis & Pav.) Pers.	1	1,96
80	Guayuro de la sierra	<i>Barnadesia dombeyana</i> Less.	1	1,96
81	Payama	<i>Bejaria resinosa</i> Mutis ex L.f.	1	1,96
82	Cedro	<i>Cedrela montana</i> Moritz ex Turcz.	1	1,96
83	Canchalagua	<i>Centaurium erythraea</i> Rafn	1	1,96
84	Palitaria	<i>Chenopodium murale</i> L.	1	1,96
85	Chincha	<i>Chusquea scandens</i> Kunth	1	1,96
86	Languapo	<i>Coccoloba</i> sp.	1	1,96
87	Chamana	<i>Dodonaea viscosa</i> (L.) Jacq.	1	1,96
88	Chachacomo	<i>Escallonia paniculata</i> (Ruiz & Pav.) Schult.	1	1,96
89	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	1	1,96
90	Granizo	<i>Hedyosmum</i> sp	1	1,96
91	Guayusa	<i>Ilex guayusa</i> Loes.	1	1,96
92	Nogal	<i>Juglans neotropica</i> Diels	1	1,96
93	Tulullante	<i>Lepechinia</i> cf. <i>dioica</i> J.A: Hart	1	1,96
94	Bursuluca	<i>Mansoa</i> sp.	1	1,96
95	Gualache	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.	1	1,96
96	Culén	<i>Otholobium mexicanum</i> (L. f.) JW Grimes	1	1,96
97	Kikuyo	<i>Pennisetum clandestinum</i> Hochst. ex Chiov.	1	1,96
98	San vicente	<i>Piqueria</i> sp.	1	1,96
99	Pego-pego	<i>Pisonia floribunda</i> Hook. f.	1	1,96
100	Verdolaga	<i>Portulaca oleracea</i> L.	1	1,96
101	Luzumbe	<i>Pradosia montana</i> T.D. Penn.	1	1,96
102	Guayabillo	<i>Psidium guineense</i> Sw.	1	1,96

NIVEL DE USO SIGNIFICATIVO: ANGANUMA				
N°	Nombre común	Nombre científico	Citaciones	NUS
1	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	51	96,23
2	Chirimoyo	<i>Annona cherimola</i> Mill.	37	69,81
3	Achote	<i>Bixa orellana</i> L.	35	66,04
4	Floripondio	<i>Brugmansia x candida</i> Pers.	35	66,04
5	Cabuyo	<i>Furcraea andina</i> Trel.	35	66,04
6	Porotillo	<i>Erythrina smithiana</i> Krukoff	27	50,94
7	Aliso	<i>Alnus acuminata</i> Kunth.	24	45,28
8	Mora	<i>Rubus niveus</i> Thunb.	23	43,40
9	Guabo	<i>Inga insignis</i> Kunth	21	39,62
10	Maro	<i>Zanthoxylum</i> sp.	19	35,85
11	Monte del espanto	<i>Gynoxys verrucosa</i> Sch.Bip. ex Wedd.	18	33,96
12	Yaragua	<i>Melinis minutiflora</i> P. Beauv.	18	33,96
13	Poleo	<i>Minthostachys mollis</i> (Benth.) Griseb.	16	30,19
14	Cucharillo	<i>Oreocallis grandiflora</i> (Lam.) R. Br.	15	28,30
15	Matico	<i>Piper aduncum</i> L.	15	28,30
16	Monte del oso	<i>Saurauia bullosa</i> Wawra	15	28,30
17	Saco	<i>Myrcianthes</i> sp.	14	26,42
18	Luma	<i>Pouteria lucuma</i> (Ruiz & Pav.) Kuntze	13	24,53
19	Mortiño	<i>Solanum americanum</i> Mill.	13	24,53
20	Guararo	<i>Lafoensia acuminata</i> (Ruiz y Pav.) DC.	12	22,64
21	Piñón rojo	<i>Euphorbia cotinifolia</i> L.	11	20,75
22	Nogal	<i>Juglans neotropica</i> Diels	11	20,75
23	Llantén	<i>Plantago major</i> L.	11	20,75
24	Arabisco	<i>Jacaranda sparrei</i> A.H.Gentry	10	18,87
25	Cola de caballo	<i>Panicum</i> sp	10	18,87
26	Senovia	<i>Yucca gigantea</i> Lem.	10	18,87
27	Paja de cerro	<i>Calamagrostis intermedia</i> (J. Presl) Steud.	9	16,98
28	Shimir	<i>Mauria</i> sp.	9	16,98
29	Anís	<i>Tagetes filifolia</i> Lag.	9	16,98
30	Gualpe	<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	9	16,98
31	San marco	<i>Ambrosia artemisioides</i> Meyen & Walp.	8	15,09

NIVEL DE USO SIGNIFICATIVO: ANGANUMA				
N°	Nombre común	Nombre científico	Citaciones	NUS
32	Guayuro	<i>Barnadesia arborea</i> Kunth	8	15,09
33	Cascarilla	<i>Cinchona officinalis</i> L.	8	15,09
34	Valeriana	<i>Valeriana microphylla</i> Kunth	8	15,09
35	Laritaco	<i>Vernonanthura patens</i> (Kunth) H.Rob.	8	15,09
36	Carrizo	<i>Arundo donax</i> L.	7	13,21
37	Faique	<i>Acacia macracantha</i> Willd.	6	11,32
38	Café	<i>Coffea arabica</i> L.	6	11,32
39	Sauco negro	<i>Cestrum</i> cf. <i>tomentosum</i> L.f.	6	11,32
40	Bursuluca	<i>Mansoa</i> sp.	6	11,32
41	Laurel de castilla	<i>Morella interrupta</i> (Benth.) Lægaard	6	11,32
42	Piña silvestre	<i>Ananas ananassoides</i> (Baker) L.B.Sm.	5	9,43
43	Cola de caballo	<i>Equisetum bogotense</i> Kunth	5	9,43
44	Balzo	<i>Heliocarpus americanus</i> L.	5	9,43
45	San juanillo	<i>Hytis</i> sp.	5	9,43
46	Arrayán	<i>Psidium salutare</i> (Kunth) O.Berg	5	9,43
47	Cancha piedra	<i>Zornia diphylla</i> (L.) Pers.	5	9,43
48	Pico-pico	<i>Acnistus arborescens</i> (L.) Schldt.	4	7,55
49	Cundurango	<i>Marsdenia cundurango</i> Rchb. f.	4	7,55
50	Guayabillo	<i>Psidium guineense</i> Sw.	4	7,55
51	Salsa parrilla	<i>Smilax</i> sp.	4	7,55
52	Ayarrosa	<i>Tagetes erecta</i> L.	4	7,55
53	Ortiga	<i>Mentzelia</i> cf. <i>aspera</i> L	4	7,55
54	Salvia	<i>Buddleja americana</i> L.	3	5,66
55	Pepiso	<i>Cantua quercifolia</i> Juss.	3	5,66
56	Languapo	<i>Coccoloba</i> sp.	3	5,66
57	Poma rosa	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	3	5,66
58	Toronche	<i>Vasconcellea pubescens</i> A.DC.	3	5,66
59	Verbena	<i>Verbena litoralis</i> Kunth	3	5,66
60	Papelillo	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	2	3,77
61	Palo santo	<i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana & Planch.	2	3,77
62	Abrojo	<i>Calypocarpus wendlandii</i> Sch. Bip.	2	3,77

NIVEL DE USO SIGNIFICATIVO: ANGANUMA				
N°	Nombre común	Nombre científico	Citaciones	NUS
63	Sauco	<i>Cestrum cf. racemosum</i> Ruiz y Pav.	2	3,77
64	Cerezo	<i>Muntingia calabura</i> L.	2	3,77
65	Kikuyo	<i>Pennisetum clandestinum</i> Hochst. ex Chiov.	2	3,77
66	Uvilla	<i>Physalis peruviana</i> L.	2	3,77
67	Diente de león	<i>Taraxacum officinale</i> (L.) Weber ex F. H. Wigg	2	3,77
68	Uña de gato	<i>Zanthoxylum culantrillo</i> Kunth.	2	3,77
69	Pedorrera	<i>Ageratum conyzoides</i> (L.) L.	1	1,89
70	Wilco	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenam	1	1,89
71	Amancay	<i>Cattleya maxima</i> Lindl.	1	1,89
72	Canchalagua	<i>Centaurium erythraea</i> Rafn	1	1,89
73	Poleo del inca	<i>Clinopodium taxifolium</i> (Kunth) Govaerts	1	1,89
74	Díctamo	<i>Cyperus</i> sp.	1	1,89
75	Paico	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants.	1	1,89
76	Chachacomo	<i>Escallonia paniculata</i> (Ruiz & Pav.) Schult.	1	1,89
77	Higuerón	<i>Ficus obtusifolia</i> Kunth	1	1,89
78	Lancetilla	<i>Iresine herbstii</i> Hook.	1	1,89
79	Berro	<i>Nasturtium officinale</i> R.Br.	1	1,89
80	Culén	<i>Otholobium mexicanum</i> (L. f.) JW Grimes	1	1,89
81	Tumbo	<i>Passiflora quadrangularis</i> L.	1	1,89
82	Pisisura	<i>Petiveria alliacea</i> L.	1	1,89
83	Suelda-suelda	<i>Phoradendron parietarioides</i> Trel.	1	1,89
84	Luzumbe	<i>Pradosia montana</i> T.D. Penn.	1	1,89
85	Tiatina	<i>Scoparia dulcis</i> L.	1	1,89
86	Chicoria	<i>Scorzoneroides autumnalis</i> (L.) Moench	1	1,89
87	Ciruelo	<i>Spondias purpurea</i> L.	1	1,89
88	Duraznillo	<i>Styrax subargenteus</i> Sleumer	1	1,89
89	Barbasco	<i>Tephrosia vogelii</i> Hook.f.	1	1,89

Anexo 7. Conocimiento de especies por sexo y grupo etario citadas por los encuestados de las cinco comunidades del cantón Quilanga

N°	Nombre común	Nombre científico	GRUPO ETARIO						
			Jóvenes		Adultos		Adultos mayores		
			15 - 30		31 - 50		> 51		
			F	M	F	M	F	M	
1	Faique	<i>Acacia macracantha</i> Willd.		1	1	1	1	1	1
2	Pico-pico	<i>Acnistus arborescens</i> (L.) Schldtl.		1	1	1	1	1	1
3	Penco	<i>Agave americana</i> L.							1
4	Pedorrera	<i>Ageratum conyzoides</i> (L.) L.			1			1	
5	Aliso	<i>Alnus acuminata</i> Kunth.	1	1	1	1	1	1	1
6	Zango	<i>Alocasia macrorrhiza</i> (L.) G. Don						1	
7	San marco	<i>Ambrosia artemisioides</i> Meyen & Walp.	1	1	1	1	1	1	1
8	Wilco	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenam		1	1	1	1	1	1
9	Piña silvestre	<i>Ananas ananassoides</i> (Baker) L.B.Sm.	1		1	1	1	1	1
10	Chirimoyo	<i>Annona cherimola</i> Mill.	1	1	1	1	1	1	1
11	Guanábano	<i>Annona muricata</i> L.	1	1	1	1	1	1	1
12	Carrizo	<i>Arundo donax</i> L.	1	1	1	1	1	1	1
13	Chilca	<i>Baccharis latifolia</i> (Ruis& Pav.) Pers.						1	1
14	Guayuro	<i>Barnadesia arborea</i> Kunth		1	1	1	1	1	1
15	Guayuro de la sierra	<i>Barnadesia dombeyana</i> Less.			1			1	1
16	Payama	<i>Bejaria resinosa</i> Mutis ex L.f.							1
17	Huichingue	<i>Bidens pilosa</i> L.						1	1
18	Achote	<i>Bixa orellana</i> L.	1	1	1	1	1	1	1
19	Papelillo	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.			1			1	1
20	Bracaria	<i>Brachiaria decumbens</i> Stapf							1
21	Floriponfio	<i>Brugmansia x candida</i> Pers.	1	1	1	1	1	1	1
22	Salvia	<i>Buddleja americana</i> L.		1	1			1	1

N°	Nombre común	Nombre científico	GRUPO ETARIO					
			Jóvenes		Adultos		Adultos mayores	
			15 - 30		31 - 50		> 51	
			F	M	F	M	F	M
23	Palo santo	<i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana & Planch.			1		1	1
24	Café	<i>Coffea arabica</i> L.	1	1	1	1	1	1
25	Paja de cerro	<i>Calamagrostis intermedia</i> (J. Presl) Steud.	1	1	1	1		1
26	Abrojo	<i>Calyptocarpus wendlandii</i> Sch. Bip.			1			1
27	Pepiso	<i>Cantua quercifolia</i> Juss.			1	1	1	1
28	Amancay	<i>Cattleya maxima</i> Lindl.	1	1	1	1	1	1
29	Cedro	<i>Cedrela montana</i> Moritz ex Turcz.	1	1	1	1		1
30	Uña de pajo	<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.					1	1
31	Canchalagua	<i>Centaurium erythraea</i> Rafn					1	1
32	Palma de ramos	<i>Ceroxylon parvifrons</i> (Engel) H. Wendl	1					
33	Sauco negro	<i>Cestrum cf. racemosum</i> Ruiz y Pav.	1	1	1	1	1	1
34	Sauco	<i>Cestrum cf. tomentosum</i> L.f.	1	1	1	1	1	1
35	Monte de ña	<i>Chamaesyce</i> sp.					1	
36	Palitaria	<i>Chenopodium murale</i> L.				1		1
37	Arupo	<i>Chionanthus pubescens</i> Kunth	1	1	1		1	1
38	Chuiragua	<i>Chuiragua jussieui</i> J.F.Gmel.		1		1	1	1
39	Chincha	<i>Chusquea scandens</i> Kunth		1				
40	Cascarilla	<i>Cinchona officinalis</i> L.	1	1	1	1	1	1
41	Poleo del inca	<i>Clinopodium taxifolium</i> (Kunth) Govaerts	1			1	1	1
42	Languapo	<i>Coccoloba</i> sp.	1	1	1	1	1	1
43	Laurel	<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Oken	1	1	1	1	1	1
44	Caña agria	<i>Costus scaber</i> Ruiz & Pav.		1	1		1	
45	Mosquera	<i>Croton</i> sp.						1
46	Díctamo	<i>Cyperus</i> sp.			1	1	1	1
47	Hierba del angel	<i>Desmodium molliculum</i> (Kunth) DC.						1
48	Masache	<i>Dioscorea</i> sp.			1		1	

N°	Nombre común	Nombre científico	GRUPO ETARIO					
			Jóvenes		Adultos		Adultos mayores	
			15 - 30		31 - 50		> 51	
			F	M	F	M	F	M
49	Machana	<i>Dodonaea viscosa</i> (L.) Jacq.	1		1		1	
50	Paico	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants.	1	1	1	1	1	1
51	Flor del cristo	<i>Elleanthus amethystinoides</i> Garay			1		1	
52	Cola de caballo	<i>Equisetum bogotense</i> Kunth	1	1	1	1	1	1
53	Porotillo	<i>Erythrina smithiana</i> Krukoff	1	1	1	1	1	1
54	Chachacomo	<i>Escallonia paniculata</i> (Ruiz & Pav.) Schult.			1			1
55	Azafrán	<i>Escobedia grandiflora</i> (L.f.) Kuntze			1	1	1	1
56	Piñón rojo	<i>Euphorbia cotinifolia</i> L.	1	1	1	1	1	1
57	Higuerón	<i>Ficus obtusifolia</i> Kunth			1	1	1	1
58	Subo	<i>Ficus pertusa</i> L.f.			1	1	1	1
59	Cabuyo	<i>Furcraea andina</i> Trel.	1	1	1	1	1	1
60	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth		1	1			
61	Guasimo	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.			1		1	1
62	Monte del espanto	<i>Gynoxys verrucosa</i> Sch.Bip. ex Wedd.	1	1	1	1	1	1
63	Granizo	<i>Hedyosmum</i> sp.					1	1
64	Balso	<i>Heliocarpus americanus</i> L.	1	1	1	1	1	1
65	Pitaya	<i>Hylocereus lemairei</i> (Hook.) Britton & Rose			1	1	1	1
66	San juanillo	<i>Hytis</i> sp.	1	1	1		1	1
67	Guayusa	<i>Ilex guayusa</i> Loes.			1	1	1	
68	Guabo	<i>Inga insignis</i> Kunth	1	1	1	1	1	1
69	Lancetilla	<i>Iresine herbstii</i> Hook.	1	1	1	1	1	1
70	Arabisco	<i>Jacaranda sparrei</i> A.H.Gentry	1	1	1	1	1	1
71	Nogal	<i>Juglans neotropica</i> Diels		1	1	1	1	1
72	Guararo	<i>Lafoensia acuminata</i> (Ruiz y Pav.) DC.	1	1	1	1	1	1
73	Tulullante	<i>Lepechinia</i> cf. <i>dioica</i> J.A. Hart						1
74	Sota	<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D. Don ex Steud.			1	1	1	

N°	Nombre común	Nombre científico	GRUPO ETARIO						
			Jóvenes		Adultos		Adultos mayores		
			15 - 30		31 - 50		> 51		
			F	M	F	M	F	M	
75	Bursuluca	<i>Mansoa</i> sp.		1	1	1	1	1	1
76	Cundurango	<i>Marsdenia cundurango</i> Rchb. f.			1	1	1	1	1
77	Shimir	<i>Mauria</i> sp.	1	1	1	1	1	1	1
78	Yaragua	<i>Melinis minutiflora</i> P. Beauv.	1	1	1	1	1	1	1
79	Poleo	<i>Minthostachys mollis</i> (Benth.) Griseb.	1	1	1	1	1	1	1
80	Laurel de castilla	<i>Morella interrupta</i> (Benth.) Lægaard		1	1	1	1	1	1
81	Cerezo	<i>Muntingia calabura</i> L.			1	1			1
82	Saco	<i>Myrcianthes</i> sp.	1		1	1	1	1	1
83	Chaquino	<i>Myroxylon balsamum</i> (L.) Harms						1	
84	Gualache	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.			1				
85	Berro	<i>Nasturtium officinale</i> R.Br.			1		1	1	1
86	Tabaco	<i>Nicotiana tabacum</i> L.			1	1	1	1	1
87	Shullo	<i>Oenothera pubescens</i> Willd. ex Spreng.			1		1		
88	Oreja de cuy	<i>Oplismenus hirtellus</i> (L.) P.Beauv.							1
89	Tuna	<i>Opuntia Ficus-indica</i> (L.) Mill.		1		1	1	1	1
90	Cucharillo	<i>Oreocallis grandiflora</i> (Lam.) R. Br.	1	1	1	1	1	1	1
91	Culén	<i>Otholobium mexicanum</i> (L. f.) JW Grimes			1		1		
92	Cola de caballo	<i>Panicum</i> sp.	1		1	1	1	1	1
93	Tumbo	<i>Passiflora quadrangularis</i> L.		1	1	1	1	1	1
94	Quicuyo	<i>Pennisetum clandestinum</i> Hochst. ex Chiov.		1		1			1
95	Aguacate	<i>Persea americana</i> Mill.				1	1	1	1
96	Paltón	<i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez	1	1	1	1	1	1	1
97	Pisisura	<i>Petiveria alliacea</i> L.	1		1	1	1	1	1
98	Suelda-suelda	<i>Phoradendron parietarioides</i> Trel.			1	1	1	1	1
99	Uvilla	<i>Physalis peruviana</i> L.				1	1	1	1
100	Matico	<i>Piper aduncum</i> L.	1	1	1	1	1	1	1

N°	Nombre común	Nombre científico	GRUPO ETARIO					
			Jóvenes		Adultos		Adultos mayores	
			15 - 30		31 - 50		> 51	
			F	M	F	M	F	M
101	Cordoncillo	<i>Piper barbatum</i> Kunth			1			
102	San vicente	<i>Piqueria</i> sp.			1			
103	Pego-pego	<i>Pisonia floribunda</i> Hook. f.			1			1
104	Llantén	<i>Plantago major</i> L.	1	1	1	1	1	1
105	Monte del whisco	<i>Porophyllum ruderale</i> (Jacq.) Cass.	1		1	1	1	1
106	Verdolaga	<i>Portulaca oleracea</i> L.					1	
107	Luma	<i>Pouteria lucuma</i> (Ruiz & Pav.) Kuntze	1	1	1	1	1	1
108	Luzumbe	<i>Pradosia montana</i> T.D. Penn.				1	1	1
109	Latume	<i>Prunus</i> sp.						1
110	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	1	1	1	1	1	1
111	Guayabillo	<i>Psidium guineense</i> Sw.	1		1	1	1	
112	Arrayán	<i>Psidium salutare</i> (Kunth) O.Berg	1	1	1	1	1	1
113	Mora	<i>Rubus niveus</i> Thunb.	1	1	1	1	1	1
114	Jorupe	<i>Sapindus saponaria</i> L.		1		1	1	1
115	Monte del oso	<i>Saurauia bullosa</i> Wawra	1	1	1	1	1	1
116	Tiatina	<i>Scoparia dulcis</i> L.			1			1
117	Chicoria	<i>Scorzoneroides autumnalis</i> (L.) Moench				1	1	1
118	Sarza parrilla	<i>Smilax</i> sp.		1	1	1	1	1
119	Mortiño	<i>Solanum americanum</i> Mill.	1	1	1	1	1	1
120	Ciruela	<i>Spondias purpurea</i> L.	1	1	1	1	1	1
121	Hierba de la guanchaca	<i>Stenorrhynchos</i> sp.						1
122	Flor del quinde	<i>Streptosolen jamesonii</i> (Benth.) Miers					1	
123	Duraznillo	<i>Styrax subargenteus</i> Sleumer		1		1	1	1
124	Poma rosa	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	1			1		
125	Ayarrosa	<i>Tagetes erecta</i> L.			1		1	1
126	Anís	<i>Tagetes filifolia</i> Lag.	1	1	1	1	1	1

N°	Nombre común	Nombre científico	GRUPO ETARIO					
			Jóvenes		Adultos		Adultos mayores	
			15 - 30		31 - 50		> 51	
			F	M	F	M	F	M
127	Diente de león	<i>Taraxacum officinale</i> (L.) Weber ex F. H. Wigg	1		1	1		
128	Gualpe	<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	1	1	1	1	1	1
129	Barbasco	<i>Tephrosia vogelii</i> Hook.f.			1		1	1
130	Cadillo	<i>Triumfetta althaeoides</i> Lam.	1			1	1	1
131	Ortiga	<i>Mentzelia</i> cf. <i>aspera</i> L	1	1	1	1	1	1
132	Valeriana	<i>Valeriana microphylla</i> Kunth	1	1	1	1	1	1
133	Toronche	<i>Vasconcellea pubescens</i> A.DC.			1			1
134	Verbena	<i>Verbena litoralis</i> Kunth	1	1	1	1	1	1
135	Laritaco	<i>Vernonanthura patens</i> (Kunth) H.Rob.			1	1	1	1
136	Senovia	<i>Yucca gigantea</i> Lem.	1	1	1	1	1	1
137	Uña de gato	<i>Zanthoxylum culantrillo</i> Kunth.	1	1		1	1	1
138	Maro	<i>Zanthoxylum</i> sp.	1	1	1	1	1	1
139	Cancha piedra	<i>Zornia diphylla</i> (L.) Pers.	1	1	1	1	1	1

Anexo 8. Pérdida o mantenimiento de la tradición de uso de las especies proveedoras de PFM en cinco comunidades del cantón Quilanga

N°	Nombre común	Nombre científico	Jóvenes			Adultos			Adultos mayores		
			15-30			31-50			>51		
			Pérdida o mantenimiento de la tradición			Pérdida o mantenimiento de la tradición			Pérdida o mantenimiento de la tradición		
			VU1	VU2	VU3	VU1	VU2	VU3	VU1	VU2	VU3
1	Faique	<i>Acacia macracantha</i> Willd.	0	2	2	6	8	6	11	2	2
2	Pico-pico	<i>Acnistus arborescens</i> (L.) Schtdl.	0	0	6	0	0	12	0	0	9
3	Penco	<i>Agave americana</i> L.	0	0	0	0	0	0	0	0	1
4	Pedorrera	<i>Ageratum conyzoides</i> (L.) L.	0	0	0	0	2	0	0	1	0
5	Aliso	<i>Alnus acuminata</i> Kunth.	6	3	0	20	8	0	23	6	0
6	Zango	<i>Alocasia macrorrhiza</i> (L.) G. Don	0	0	0	0	0	0	0	1	0
7	San marco	<i>Ambrosia artemisioides</i> Meyen & Walp.	2	0	0	1	1	2	1	1	2
8	Wilco	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenam	2	0	0	9	0	0	8	0	1
9	Piña silvestre	<i>Ananas ananassoides</i> (Baker) L.B.Sm.	0	0	4	0	0	8	0	0	7
10	Chirimoyo	<i>Annona cherimola</i> Mill.	0	9	41	0	7	25	0	9	42
11	Guanábano	<i>Annona muricata</i> L.	3	0	0	11	0	0	9	0	1
12	Carrizo	<i>Arundo donax</i> L.	2	0	0	4	1	0	1	2	0
13	Chilca	<i>Baccharis latifolia</i> (Ruis& Pav.) Pers.	0	0	0	0	0	0	0	1	1
14	Guayuro	<i>Barnadesia arborea</i> Kunth	0	0	1	0	2	3	0	4	12
15	Guayuro de la sierra	<i>Barnadesia dombeyana</i> Less.	0	0	0	0	0	1	0	0	2
16	Payama	<i>Bejaria resinosa</i> Mutis ex L.f.	0	0	0	0	0	0	0	1	0
17	Huichingue	<i>Bidens pilosa</i> L.	0	0	0	0	0	0	5	0	1
18	Achote	<i>Bixa orellana</i> L.	1	13	40	0	13	43	0	11	40
19	Papelillo	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	0	0	0	0	0	1	0	0	3
20	Bracaria	<i>Brachiaria decumbens</i> Stapf	0	0	0	0	0	0	0	1	0
21	Floriponfio	<i>Brugmansia x candida</i> Pers.	22	3	0	32	3	1	31	7	4
22	Salvia	<i>Buddleja americana</i> L.	4	0	0	0	1	0	1	2	0
23	Palo santo	<i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana & Planch.	0	0	0	0	0	1	0	1	3
24	Café	<i>Coffea arabica</i> L.	0	14	11	0	19	10	2	28	6

N°	Nombre común	Nombre científico	Jóvenes			Adultos			Adultos mayores		
			15-30			31-50			>51		
			Pérdida o mantenimiento de la tradición			Pérdida o mantenimiento de la tradición			Pérdida o mantenimiento de la tradición		
			VU1	VU2	VU3	VU1	VU2	VU3	VU1	VU2	VU3
25	Paja de cerro	<i>Calamagrostis intermedia</i> (J. Presl) Steud.	0	5	0	0	3	0	0	1	0
26	Abrojo	<i>Calyptocarpus wendlandii</i> Sch. Bip.	0	0	0	1	0	0	1	0	0
27	Pepiso	<i>Cantua quercifolia</i> Juss.	0	0	0	0	0	6	0	0	5
28	Amancay	<i>Cattleya maxima</i> Lindl.	0	0	5	0	0	6	0	0	4
29	Cedro	<i>Cedrela montana</i> Moritz ex Turcz.	4	0	0	2	0	0	1	1	0
30	Uña de pajo	<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.	0	0	0	0	0	0	0	2	0
31	Canchalagua	<i>Centaurium erythraea</i> Rafn	0	0	0	0	0	0	0	3	0
32	Palma de ramos	<i>Ceroxylon parvifrons</i> (Engel) H. Wendl	0	1	0	0	0	0	0	0	0
33	Sauco negro	<i>Cestrum cf. racemosum</i> Ruiz y Pav.	2	0	0	2	1	0	0	2	2
34	Sauco	<i>Cestrum cf. tomentosum</i> L.f.	12	1	0	15	3	0	17	5	3
35	Monte de ña	<i>Chamaesyce</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	1	0
36	Palitaria	<i>Chenopodium murale</i> L.	0	0	0	0	1	0	0	1	0
37	Arupo	<i>Chionanthus pubescens</i> Kunth	1	0	1	1	0	0	1	0	2
38	Chuquiragua	<i>Chuquiraga jussieui</i> J.F.Gmel.	0	1	0	0	2	0	0	9	0
39	Chincha	<i>Chusquea scandens</i> Kunth	0	0	1	0	0	0	0	0	0
40	Cascarilla	<i>Cinchona officinalis</i> L.	0	0	13	0	0	17	0	4	16
41	Poleo del inca	<i>Clinopodium taxifolium</i> (Kunth) Govaerts	0	0	1	0	1	3	0	3	3
42	Languapo	<i>Coccoloba</i> sp.	0	0	3	0	0	6	0	0	10
43	Laurel	<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Oken	2	1	0	1	5	1	4	1	0
44	Caña agria	<i>Costus scaber</i> Ruiz & Pav.	0	1	0	0	2	0	0	1	0
45	Mosquera	<i>Croton</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	2	0
46	Díctamo	<i>Cyperus</i> sp.	0	0	0	0	4	0	0	7	0
47	Hierba del angel	<i>Desmodium molliculum</i> (Kunth) DC.	0	0	0	0	0	0	0	1	0
48	Masache	<i>Dioscorea</i> sp.	0	0	0	1	0	0	0	0	1
49	Machana	<i>Dodonaea viscosa</i> (L.) Jacq.	0	1	0	0	1	0	0	2	0
50	Paico	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants.	1	0	1	0	4	7	0	2	15
51	Flor del cristo	<i>Elleanthus amethystinoides</i> Garay	0	0	0	0	1	0	0	2	0

N°	Nombre común	Nombre científico	Jóvenes			Adultos			Adultos mayores		
			15-30			31-50			>51		
			Pérdida o mantenimiento de la tradición			Pérdida o mantenimiento de la tradición			Pérdida o mantenimiento de la tradición		
			VU1	VU2	VU3	VU1	VU2	VU3	VU1	VU2	VU3
52	Cola de caballo	<i>Equisetum bogotense</i> Kunth	0	0	7	0	0	10	0	0	9
53	Porotillo	<i>Erythrina smithiana</i> Krukoff	0	0	41	0	0	33	0	0	32
54	Chachacomo	<i>Escallonia paniculata</i> (Ruiz & Pav.) Schult.	0	0	0	0	0	1	0	0	1
55	Azafrán	<i>Escobedia grandiflora</i> (L.f.) Kuntze	0	0	0	0	3	0	0	6	0
56	Piñón rojo	<i>Euphorbia cotinifolia</i> L.	0	0	24	0	0	37	0	0	31
57	Higuerón	<i>Ficus obtusifolia</i> Kunth	0	0	0	0	6	0	0	7	0
58	Subo	<i>Ficus pertusa</i> L.f.	0	0	0	0	11	0	0	7	0
59	Cabuyo	<i>Furcraea andina</i> Trel.	0	34	0	0	41	0	0	51	3
60	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	0	1	0	0	1	0	0	0	0
61	Guasimo	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	0	0	0	0	1	0	0	2	0
62	Monte del espanto	<i>Gynoxys verrucosa</i> Sch.Bip. ex Wedd.	4	1	1	8	3	2	11	1	3
63	Granizo	<i>Hedyosmum</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	2
64	Balzo	<i>Heliocarpus americanus</i> L.	0	2	0	0	8	0	0	3	0
65	Pitaya	<i>Hylocereus lemairei</i> (Hook.) Britton & Rose	0	0	0	2	0	0	4	0	0
66	San juanillo	<i>Hytis</i> sp.	1	0	2	0	0	2	0	0	11
67	Guayusa	<i>Ilex guayusa</i> Loes.	0	0	0	0	3	0	0	1	0
68	Guabo	<i>Inga insignis</i> Kunth	0	2	30	0	1	23	0	0	26
69	Lancetilla	<i>Iresine herbstii</i> Hook.	2	0	2	0	3	14	0	0	5
70	Arabisco	<i>Jacaranda sparrei</i> A.H.Gentry	1	2	5	13	10	3	6	10	6
71	Nogal	<i>Juglans neotropica</i> Diels	0	2	0	1	8	0	1	4	0
72	Guararo	<i>Lafoensia acuminata</i> (Ruiz y Pav.) DC.	0	7	1	0	11	0	0	9	0
73	Tulullante	<i>Lepechinia</i> cf. <i>dioica</i> J.A. Hart	0	0	0	0	0	0	0	1	0
74	Sota	<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D. Don ex Steud.	0	0	0	0	3	0	0	1	0
75	Bursuluca	<i>Mansoa</i> sp.	0	1	0	0	7	0	0	5	0
76	Cundurango	<i>Marsdenia cundurango</i> Rchb. f.	0	0	0	0	8	0	0	12	0
77	Shimir	<i>Mauria</i> sp.	1	0	6	0	0	10	2	0	3
78	Yaragua	<i>Melinis minutiflora</i> P. Beauv.	0	0	9	0	0	13	0	0	14
79	Poleo	<i>Minthostachys mollis</i> (Benth.) Griseb.	0	3	1	0	4	3	0	14	9

N°	Nombre común	Nombre científico	Jóvenes			Adultos			Adultos mayores		
			15-30			31-50			>51		
			Pérdida o mantenimiento de la tradición			Pérdida o mantenimiento de la tradición			Pérdida o mantenimiento de la tradición		
			VU1	VU2	VU3	VU1	VU2	VU3	VU1	VU2	VU3
80	Laurel de castilla	<i>Morella interrupta</i> (Benth.) Lægaard	1	0	0	3	1	0	1	2	0
81	Cerezo	<i>Muntingia calabura</i> L.	0	0	0	0	0	2	0	0	1
82	Saco	<i>Myrcianthes</i> sp.	0	1	0	0	6	0	0	10	1
83	Chaquino	<i>Myroxylon balsamum</i> (L.) Harms	0	0	0	0	0	0	1	1	0
84	Gualache	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.	0	0	0	0	1	0	0	0	0
85	Berro	<i>Nasturtium officinale</i> R.Br.	0	0	0	0	1	0	0	2	0
86	Tabaco	<i>Nicotiana tabacum</i> L.	0	0	0	2	0	0	2	0	0
87	Shullo	<i>Oenothera pubescens</i> Willd. ex Spreng.	0	0	0	0	1	0	0	1	0
88	Oreja de cuy	<i>Oplismenus hirtellus</i> (L.) P.Beauv.	0	0	0	0	0	0	0	0	1
89	Tuna	<i>Opuntia Ficus-indica</i> (L.) Mill.	0	0	1	0	0	5	0	0	5
90	Cucharillo	<i>Oreocallis grandiflora</i> (Lam.) R. Br.	0	5	1	0	5	3	0	9	4
91	Culén	<i>Othobium mexicanum</i> (L. f.) JW Grimes	0	0	0	0	1	0	0	1	0
92	Cola de caballo	<i>Panicum</i> sp.	0	0	2	0	0	2	0	0	6
93	Tumbo	<i>Passiflora quadrangularis</i> L.	0	0	1	0	0	7	0	0	5
94	Quicuyo	<i>Pennisetum clandestinum</i> Hochst. ex Chiov.	0	0	1	0	0	1	0	0	2
95	Aguacate	<i>Persea americana</i> Mill.	0	0	0	1	0	0	5	0	5
96	Paltón	<i>Persea caerulea</i> (Ruiz & Pav.) Mez	1	2	0	0	11	0	0	16	0
97	Pisisura	<i>Petiveria alliacea</i> L.	0	1	0	1	3	0	0	5	2
98	Suelda-suelda	<i>Phoradendron parietarioides</i> Trel.	0	0	0	1	1	0	0	2	0
99	Uvilla	<i>Physalis peruviana</i> L.	0	0	0	0	2	0	0	2	0
100	Matico	<i>Piper aduncum</i> L.	0	0	17	0	0	30	0	0	25
101	Cordoncillo	<i>Piper barbatum</i> Kunth	0	0	0	0	1	0	0	0	0
102	San vicente	<i>Piqueria</i> sp.	0	0	0	0	1	0	0	0	0
103	Pego-pego	<i>Pisonia floribunda</i> Hook. f.	0	0	0	0	1	0	0	1	0
104	Llantén	<i>Plantago major</i> L.	0	0	9	0	0	18	0	0	17
105	Monte del whisco	<i>Porophyllum ruderale</i> (Jacq.) Cass.	0	1	0	0	6	0	0	6	0
106	Verdolaga	<i>Portulaca oleracea</i> L.	0	0	0	0	0	0	0	1	0
107	Luma	<i>Pouteria lucuma</i> (Ruiz & Pav.) Kuntze	0	0	9	0	0	11	0	0	13

N°	Nombre común	Nombre científico	Jóvenes			Adultos			Adultos mayores		
			15-30			31-50			>51		
			Pérdida o mantenimiento de la tradición			Pérdida o mantenimiento de la tradición			Pérdida o mantenimiento de la tradición		
			VU1	VU2	VU3	VU1	VU2	VU3	VU1	VU2	VU3
108	Luzumbe	<i>Pradosia montana</i> T.D. Penn.	0	0	0	0	2	0	0	10	0
109	Latume	<i>Prunus</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	1	0
110	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	0	0	55	0	0	54	0	0	71
111	Guayabillo	<i>Psidium guineense</i> Sw.	0	1	0	0	3	2	0	0	1
112	Arrayán	<i>Psidium salutare</i> (Kunth) O.Berg	0	4	0	0	8	0	0	8	0
113	Mora	<i>Rubus niveus</i> Thunb.	0	0	21	0	0	19	0	0	21
114	Jorupe	<i>Sapindus saponaria</i> L.	0	1	0	0	3	0	0	3	1
115	Monte del oso	<i>Saurauia bullosa</i> Wawra	0	3	0	0	4	0	0	11	0
116	Tiatina	<i>Scoparia dulcis</i> L.	0	0	0	0	1	0	0	1	0
117	Chicoria	<i>Scorzonerooides autumnalis</i> (L.) Moench	0	0	0	0	2	0	0	2	1
118	Sarza parrilla	<i>Smilax</i> sp.	0	0	1	0	7	0	0	1	2
119	Mortiño	<i>Solanum americanum</i> Mill.	2	3	6	0	7	14	0	1	15
120	Ciruela	<i>Spondias purpurea</i> L.	0	1	9	0	1	10	0	4	6
121	Hierba de la guanchaca	<i>Stenorrhynchos</i> sp.	0	0	0	0	0	0	1	0	0
122	Flor del quinde	<i>Streptosolen jamesonii</i> (Benth.) Miers	0	0	0	0	0	0	0	0	2
123	Duraznillo	<i>Styrax subargenteus</i> Sleumer	1	0	1	0	0	3	1	5	0
124	Poma rosa	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	0	3	0	0	1	0	0	0	0
125	Ayarrosa	<i>Tagetes erecta</i> L.	0	0	0	0	0	3	0	0	3
126	Anís	<i>Tagetes filifolia</i> Lag.	0	0	5	0	0	3	0	0	11
127	Diente de león	<i>Taraxacum officinale</i> (L.) Weber ex F. H. Wigg	0	2	0	0	3	0	0	0	0
128	Gualpe	<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	0	8	1	0	20	3	0	16	0
129	Barbasco	<i>Tephrosia vogelii</i> Hook.f.	0	0	0	0	1	0	0	4	0
130	Cadillo	<i>Triumfetta althaeoides</i> Lam.	0	1	0	0	1	0	0	3	0
131	Ortiga	<i>Mentzelia cf. aspera</i> L.	0	0	8	0	0	11	0	0	16
132	Valeriana	<i>Valeriana microphylla</i> Kunth	0	5	0	0	19	0	0	10	1
133	Toronche	<i>Vasconcellea pubescens</i> A.DC.	0	0	0	0	0	1	0	0	4
134	Verbena	<i>Verbena litoralis</i> Kunth	0	0	7	0	0	15	0	0	17

N°	Nombre común	Nombre científico	Jóvenes			Adultos			Adultos mayores		
			15-30			31-50			>51		
			Pérdida o mantenimiento de la tradición			Pérdida o mantenimiento de la tradición			Pérdida o mantenimiento de la tradición		
			VU1	VU2	VU3	VU1	VU2	VU3	VU1	VU2	VU3
135	Laritaco	<i>Vernonanthura patens</i> (Kunth) H.Rob.	0	0	0	0	0	5	0	0	13
136	Senovia	<i>Yucca gigantea</i> Lem.	0	0	7	0	0	10	0	0	4
137	Uña de gato	<i>Zanthoxylum culantrillo</i> Kunth.	0	4	0	0	2	0	0	5	0
138	Maro	<i>Zanthoxylum</i> sp.	0	15	0	0	38	0	0	27	0
139	Cancha piedra	<i>Zornia diphylla</i> (L.) Pers.	0	0	5	0	2	7	0	2	10